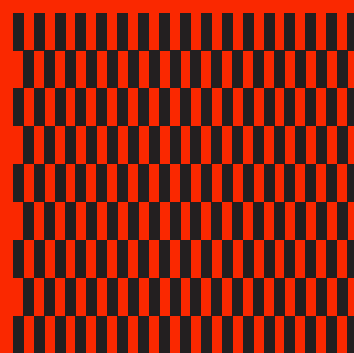
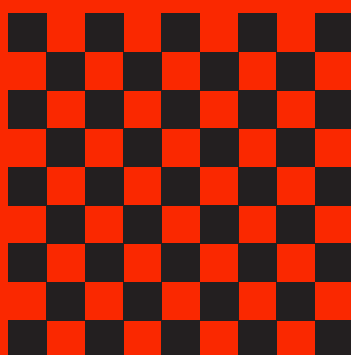


A4.

Bases del Proyecto Urbano y Territorial: Forma y Estructura



ACTAS
DEL
CONGRESO

IV CONGRESO ISUF-H BARCELONA
28-30 SEPTIEMBRE 2020

Forma Urbis
y Territorios Metropolitanos

METRÓPOLIS EN RECOMPOSICIÓN.
PROSPECTIVAS PROYECTUALES EN EL SIGLO XXI

Vol.10



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

A4.

Bases del Proyecto
Urbano y Territorial:
Forma y Estructura

Créditos

**IV Congreso ISUF-H
“Forma urbis y territorios
metropolitanos. Metrópolis
en recomposición.
Prospectivas proyectua-
les en el siglo XXI”**

VOLUMEN 10

A4. Bases del proyecto
urbano y territorial:
forma y estructura

Editores

Carlos Llop
Marina Cervera
Francesc Peremiquel

Acceso a repositorio digital
ISUFH-2020 i UPCommons:
<https://isuf.arquitectes.cat>
[https://upcommons.upc.edu/
handle/2117/190660](https://upcommons.upc.edu/handle/2117/190660)

© de los textos, sus autores
© de la edición, ISUF-H

ISBN de este volumen:

978-84-9880-911-4

ISBN de la obra completa:

978-84-9880-841-4

Depòstio Legal:

B 3262-2021 (X)

Organización

PRESIDENTES DE HONOR

— **Horacio Capel**

Catedrático emérito de Geografía Humana,
Universitat de Barcelona

— **Antonio Font**

Catedrático emérito de Urbanística,
Universitat Politècnica de Catalunya

DIRECCIÓN DEL CONGRESO

— **Carlos Llop**

Profesor titular acreditado ANECA,
catedrático de Urbanismo,
Universitat Politècnica de Catalunya

Adjuntos a dirección:

— **Marina Cervera**

Profesora MAP, Universitat Politècnica
de Catalunya. Coordinadora de ponencias
y enlaces con grupos de investigación

— **Francesc Peremiquel**

Profesor titular, Universitat Politècnica
de Catalunya. Coordinador de
comunicaciones
y de actas

COMITÉ CIENTÍFICO

EXPERTOS INTERNACIONALES

— **Isabel Arteaga,**

Universidad de los Andes

— **Meta Berghauer,**

Chalmers University
of Technology

— **René Borruet,**

École d'Architecture Marseille

— **Stephane Bosc,**

École d'Art Montpellier

— **Joan Busquets,**

GSD, Harvard University

— **João Cabral,**

Universidade de Lisboa

— **João Pedro Costa,**

Universidade de Lisboa

— **Carlos Díaz,**

Universidade de Lisboa

— **Álvaro Domingues,**

Universidade do Porto

— **Laura Fregolent,**

IUAV, Università di Venezia

— **Patrizia Gabellini,**

Politecnico di Milano

— **Eugenio Garcés,**

Pontificia Universidad Católica de Chile

— **Francesco Indovina,**

IUAV, Università di Venezia

— **David Mangin,**

Paris Marne-la-Vallée

— **Teresa Marat-Mendes,**

Instituto Universitário de Lisboa

— **Han Meyer,**

Udelft

— **Sofía Morgado,**

Universidade de Lisboa

— **Alicia Novick,**

Universidad de Buenos Aires

— **José Rosas,**

Pontificia Universidad Católica de Chile

— **José Salazar,**

Universidad Nacional de Colombia

— **Marcel Smets,**

Ku Leuven

— **Doris Tarchópulos,**

Pontificia Universidad Javeriana

— **Raquel Tardin,**

Universidade Federal do Rio de Janeiro

— **Joan Tort,**

Universitat de Barcelona

— **María Chiara Tosi,**

Università di Venezia

— **Pierre Alain Trevelo,**

Agence TVK

— **Lorena Vecslir,**

Universidad de Buenos Aires

— **Paola Viganò,**

Università di Venezia

EXPERTOS NACIONALES

— **Luis F. Alonso,**

Universidad Politécnica de Madrid

— **Pablo Arias,**

Universidad de Sevilla

— **Enric Batlle,**

Universitat Politècnica de Catalunya

— **Carmen Bellet,**

Universitat de Lleida

— **Jordi Bellmunt,**

Universitat Politècnica de Catalunya

— **Isabel Castiñeira,**

Universitat Politècnica de Catalunya

— **Miquel Corominas**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Carles Crosas**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Pablo de la Cal**,
Universidad de Zaragoza

— **Juan Luis de las Rivas**,
Universidad de Valladolid

— **José María de Ureña**,
Universidad de Castilla-La Mancha

— **Miquel Domingo**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Xabier Eizaguirre**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Juli Esteban**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **José María Ezquiaga**,
Universidad Politécnica de Madrid

— **José Fariña**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **José Miguel Fernández**,
Universidad Politécnica de Madrid

— **Jordi Franquesa**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Ignacio Galarraga**,
Universidad del País Vasco

— **Enrique Giménez-Baldrés**,
Universitat Politècnica de València

— **Jose L. Gómez-Ordóñez**,
Universitat de Girona

— **José González-Cebrián**,
Universidad de A Coruña

— **Pedro Górgolas**,
Universidad de Sevilla

— **Agustín Hernández-Aja**,
Universidad Politécnica de Madrid

— **Eduardo Leira**,
Universidad de Santiago de Compostela

— **Rubén Lois**,
Universidad de Santiago de Compostela

— **Ramón López**,
Universidad de Santiago de Compostela

— **Lorena Maristany**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Miquel Martí**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Àngel Martín**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Rafael Mata**,
CYTED

— **Luis Moya**,
Universidad de Santiago de Compostela

— **Zaida Muxí**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Oriol Nel·lo**,
Universitat Autònoma de Barcelona

— **Joan Nogué**,
Universitat de Girona

— **Damián Quero**

— **José Luis Oyón**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Josep Parcerisa**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Ricard Pié**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Joan Rieradevall**,
Universitat Autònoma de Barcelona

— **Maria Rubert de Ventós**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Javier Ruiz**,
Universidad Politécnica de Madrid

— **Joaquín Sabaté**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Ferran Sagarra**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Victoriano Sainz**,
Universidad de Sevilla

— **José Seguí**,
Estudio Seguí

— **Enric Serra**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Adolf Sotoca**,
Universitat Politècnica de Catalunya

— **Xabier Unzurrunzaga**,
Universidad del País Vasco

— **Josep Maria Vilanova**,
Universitat Politècnica de Catalunya

ISUF-H CONSEJO EJECUTIVO

— **Vicente Colomer**

— **Borja Ruiz-Apilánez**

— **Ignacio Bosch**

— **Luis C. Alonso**

— **Eloy Solís**

— **Ana Portalés**

— **Javier Monclús**

— **José María de Lapuerta**

— **Carmen Díez**

ISUF-H ASOCIADOS

— **Ignacio Magro**

— **Vicente Manuel Vidal**

ISUF ITALY

— **Giancarlo Cataldi**

— **Giuseppe Strappa**

PLNUM
(Portuguese-Language Network
of Urban Morphology)
— **Vitor Oliveira**

REDES INTERNACIONALES
— **Miguel Bartorila,**
RED IALA
— **Martí Boada,**
State of the World ICTA UAB
— **Andrés Borthagaray,**
IVM América Latina
— **Manuel Gausa,**
Università degli Studi di Genova CADSCAT
— **Konstantinos Kourkoutas,**
OBS UAB CORE
— **Josep Maria Llop,**
UIA-CIMES
— **Didier Rebois,**
EUROPAN
— **Mosè Ricci,**
Centro Linceo Interdisciplinare, UniTrento,
Networks MedWays, Recycle Italy, R.E.D.S.
— **Eduard Rodríguez,**
Observatorio MDUT
— **Salvador Rueda,**
Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona
CpDS
— **Jörg Schröder,**
ERAnet

COMITÉ ORGANIZADOR

— **Inés Aquilué,**
profesora Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya
— **Albert Cuchí,**
director ETSAB, Universitat Politècnica
de Catalunya
— **Joan Florit,**
profesor Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya
— **Julián Galindo,**
director Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya
— **Sebastià Jornet,**
presidente AAUUC
— **Joan Moreno,**
profesor Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya

— **Melisa Pesoa,**
profesora Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya
— **Estanislao Roca,**
vicecanceller Infraestructures i Arquitectura,
Universitat Politècnica de Catalunya
— **Catalina Salvà,**
profesora Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya
— **Félix Solaguren,**
director ETSAB, Universitat Politècnica
de Catalunya
— **Rosina Vinyes,**
profesora Departament d'Urbanisme
i Ordenació del Territori, Universitat
Politécnica de Catalunya

SECRETARÍA GENERAL DEL CONGRESO

— **Manners Conferences and Events**

Presentación

En el IV Congreso ISUF-H “FORMA URBIS y territorios metropolitanos. Metrópolis en recomposición. Prospectivas proyectuales en el siglo XXI”, a celebrar en Barcelona el año 2020, nos planteamos abordar las claves para la regeneración de los territorios contemporáneos. Desde una doble visión diacrónica y prospectiva, planteamos profundizar en las aportaciones sobre el conocimiento de las formas urbanas y territoriales y sobre los procesos recientes que han condicionado su actual estado. Se trata pues de enfocar posiciones y tesis que sean útiles para la gestión de las transformaciones urbanas y territoriales que mejoren su eficiencia, poniendo como foco las realidades actuales de las metrópolis en recomposición.

Desde el foco puesto en las aproximaciones morfologistas para la comprensión e intervención en los actuales territorios, plantearemos, como eje temático del Congreso, una revisión desde la perspectiva histórica de cómo aquellas han evolucionado y de cuáles son las posiciones teóricas más relevantes que describen las territorialidades contemporáneas. Para ello, las ponencias del Congreso (ejes temáticos del mismo) aportarán una visión retrospectiva y prospectiva sobre las “escuelas” que mayor protagonismo han tenido en el estudio de la *forma urbis*: británica, francesa, holandesa, italiana e ibérica.

El Congreso quisiera presentar las principales investigaciones sobre morfología urbana y territorial, consciente de la evolución de la ciudad compacta tradicional hacia los actuales territorios metropolitanos, en sus diferentes situaciones geográficas y escalas, tratando de proporcionar luz sobre el análisis de los procesos que configuran las formas urbanas, rurales y territoriales y la renovación en su proyecto.

A través de las presentaciones de expertos en el análisis morfológico y en el proyecto urbanístico y la gestión de los procesos, las ponencias plantearán cómo abordar las “permanencias” frente a las vulnerabilidades; las “transformaciones” de piezas o fragmentos urbanos o territoriales, o los “nuevos artefactos” que construyen y tejen infraestructuras en el territorio.

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 Internacional *Seminar on Urban Form*, de larga trayectoria investigadora y divulgadora, cuyo XXIV congreso fue organizado brillantemente por ISUF-H en Valencia, en septiembre de 2017.

Se propone un Congreso que permita avanzar en la discusión sobre las limitaciones que la morfología pueda presentar para la solución de los actuales problemas urbanos y territoriales relevantes (desigualdad social, emergencia energética, disrupción tecnológica...) y para generar nuevos dispositivos, mecanismos e instrumentos, y aportaciones a los proyectos urbanos y territoriales.

Así mismo, en ese marco, se pretende aportar nuevas ideas para una renovada visión y enfoque del proyecto metropolitano. En el caso de Barcelona, en el actual proceso de redacción del nuevo Plan Director Urbanístico del Área Metropolitana, los avances en la nueva gestión del litoral, o las políticas de regeneración urbana en la capital y en los municipios del área, servirán para contextualizar un laboratorio de nuevas experimentaciones y de reflexión teórica. Este marco permitirá establecer comparaciones y analogías con otros contextos de las nuevas metrópolis en recomposición a nivel internacional.

Para ello, se contará con ponencias-debate, a cargo de especialistas en morfología urbana y territorial y de reconocidos profesionales que intervienen en la planificación, el proyecto y la gestión. Así mismo, las comunicaciones de los congresistas, que se presentaran en la doble modalidad: sala plenaria- para las más destacadas por su calidad reconocida por el Comité Científico, y las presentadas y en concordancia con los ejes temáticos del Congreso, debatidas específicamente en tres salas simultáneas para evitar la dispersión de presentaciones.

ISUF-H Barcelona 2020 promueve y estimula, por tanto, investigaciones con una perspectiva comparada y de fluidez disciplinar, propia de geógrafos, historiadores, arquitectos, urbanistas, paisajistas y, en general, de estudiosos urbanos de diferentes orígenes disciplinares.

Los doce 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:

- A1. Territorios sensibles. Geografías y paisajes en transformación
- A2. Dinámicas urbanas y territoriales: Metabolismo, desigualdades sociales, resiliencia y regeneración
- A3. Teoría, disrupción digital y visualización, praxis, formación y difusión
- A4. Bases del proyecto urbano y territorial: forma y estructura
- A5. Bases de la planificación, programa, proyecto, gestión
- A6. Políticas urbanas y territoriales, derechos y ciudadanía

Carlos Llop
Marina Cervera
Francesc Peremiquel

Relatores

Inés Aquilué
Ignacio Bosch Reig
Isabel Castiñeira Palou
Marina Cervera Alonso de Medina
Vicente Colomer Sendra
Miquel Corominas
Carles Crosas
Albert Cuchí
Juan Luis De las Rivas
Carmen Díez Medina
Jordi Franquesa
Julián Galindo
Manuel Gausa
Pedro Gorgolas
Loles Herrero
Sebastià Jornet
Konstantinos Kourkoutas
Francesc Magrinya
Lorena Maristany
Miquel Martí
Angel Martín Ramos
Javier Monclús Fraga
Joan Moreno
Zaida Muxi
Melissa Pesoa
Ana Portalés Mañanós
Mosè Ricci
Joan Rieradevall
Eduard Rodríguez Villaescusa
José Rosas
Maria Rubert de Ventós
Borja Ruiz-Apilánez Corrochano
Catalina Salvà
Félix Solaguren
Eloy Solís Trapero
Doris Tarchoupoulos
Joan Tort
M^a Chiara Tosi

A4. Bases del proyecto urbano y territorial: forma y estructura

- FORMA, ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL, E INFRAESTRUCTURAS
- FORMA, ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL, EQUIPAMIENTO Y DOTACIONES
- FORMA, ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL, ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIOS LIBRES
- FORMA, ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL, TRAMAS RESIDENCIALES Y VIVIENDA

Tanto el proyecto urbano como territorial basan su calidad en la adecuación de la estructura, entendida como lógica abstracta subyacente de la organización y disposición de los elementos que la componen como en la definición morfológica de los mismos. El proyecto, como síntesis creativa, se concreta en la definición morfológica, geometría y medida, de los objetos y relaciones entre ellos, y que constituye el soporte físico del hecho urbano.

El proyecto tiene diversas escalas posibles según los ámbitos de referencia y puede ser de naturaleza diversa en función de los objetivos coyunturales. Con independencia de la escala y de la naturaleza, el proyecto como síntesis (respuesta a un programa) y anticipación, tiene en la forma uno de sus elementos clave. La forma resultante del ensamblaje de elementos diversos con lógicas propias, pero también de interacciones, y la anticipación del paisaje son elementos claves en la configuración de la identidad urbana, sea en la construcción de ciudad anónima o de autor.

El proyecto de la infraestructura, de los espacios libres, de los equipamientos y las dotaciones, son la base y parte del proyecto de la ciudad como objeto físico que manifiesta en su piel las relaciones intrínsecas y los significados profundos, de las relaciones entre ellos.

La vivienda, el espacio para vivir, es un tema fundamental y esencial para el reconocimiento del hecho urbano. La ciudad es esencialmente un lugar para vivir, entendido este como un lugar en donde se desarrolla la vida humana: habitar, trabajar y moverse. El lugar donde las personas satisfacen sus necesidades materiales y espirituales. La casa, el hogar, un poco más allá de la vivienda individualizada, incorpora el espacio inmediato, a distancia corta, a pie, donde se desarrollan y expresan las relaciones de comunidad. La buena forma de las tramas, como soporte geométrico, permite la adaptación a las circunstancias cambiantes. La buena medida favorece sin duda la buena vida.

Se incluyen textos relacionados con las infraestructuras y espacio público. Las estructuras de partes de ciudad y sus elementos estructurantes, sobre las centralidades menores, temas de morfotipología, y sobre el significado y percepción

del espacio, uso social del espacio y seguridad, y servicios públicos. Obsolescencia y patrimonio. Se abordan problemas de tamaño, escala y diseño.

Índice

Comunicación / Autor	País	Pág.
El metabolismo económico de los servicios públicos y la forma urbana Francisco Javier Garrido Jiménez, Francesc Magrinyà Torner, María del Consuelo del Moral Ávila	España	Publicado en revista ACE
Hacia un campus verde, inclusivo, sensible y saludable. Miguel Mayorga, Maria Pia Fontana, Alba Arboix	España	13
10+1 principios del espacio público para la era postcoronavirus. A través de un proyecto: La Campa de La Teixonera Javi Zaldívar	España	32
Centralidad y transformación del tejido urbano: la evolución de la plaza del Ayuntamiento de Valencia (1884-1929) Gonzalo Vicente-Almazán Pérez de Petinto, Luis Alonso de Armiño Pérez	España	45
Aspectos de la configuración física en el uso social del espacio público de bloque abierto. Tres polígonos de la ciudad de Sevilla. Eduardo Espinosa Sánchez	España	62
Señales del miedo en la ciudad: percepción del entorno inmediato a los barrios cerrados en Costa Rica Karla Barrantes Chaves	Reino Unido	84
Forma y sentido del espacio público: una lectura morfológica de la ciudad informal Deborah C. Lefosse, Rosalba Belibani	Italia	97
Evolución de los puentes del antiguo cauce del río Turia. Orígenes y efectos sobre el desarrollo de la ciudad Montiel Durá Aras, Eric Gielen, José Sergio Palencia Jiménez	España	107
Buenos Aires: forma, escala, metrópolis César Jaimes	Argentina	127

Reintegración del objeto obsoleto a la trama urbana. Herramienta para el análisis de edificaciones en desuso en la ciudad de Quito Juan Sebastian Cardona Maldonado, Gabriela Naranjo Serrano	Ecuador	169
Patrimonio, proyecto y ciudad. Estudio de fuentes para la reconstrucción de cuatro casos de transformación sostenible en el centro de Santiago Elvira Perez, Christian Saavedra	Chile	186

Hacia un Campus verde, inclusivo, sensible y saludable.

Miguel Mayorga¹,

¹Dept. Ingeniería Civil y Ambiental Universidad Politécnica de Cataluña UPC, miguel.mayorga@upc.edu

Maria Pia Fontana²,

²Dept. Arquitectura e Ingeniería de la Construcción DAEC Universidad de Gerona UdG, mariapia.fontana@udg.edu

Alba Arboix-Alió³

³Dept. de Teoría e Historia de la Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña UPC alba.arboix@upc.edu

Palabras clave: Campus universitarios, Estrategias de integración urbana, Smart Campus, Sostenibilidad, Denise Scott Brown.

Resumen: La cuestión de la relación entre la ciudad y los espacios universitarios es de gran actualidad y se evidencia en el reconocible potencial de los Campus de ser espacios de transformación pedagógica, pero también social, ambiental y urbana. A la continua construcción de nuevos edificios y adaptaciones de la planta física, a la introducción de nuevos programas de estudios, a la evolución tecnológica y a los cambios sociales, se suma la tradicional problemática, siempre latente, de la super-especialización disciplinar y segregación espacial de las universidades, su clausura y fragmentación urbana y la poca identidad como espacios representativos de la vida urbana.

Las estrategias y proyectos más significativos proponen soluciones innovadoras que abordan lo físico, lo relacional y lo ambiental, pero también lo tecnológico, y sobre todo trabajan con lo existente: en cuanto dimensión morfológica, topológica, dimensión social centrada en los usuarios y dimensión de la gestión en cuanto procesos de cambios en el tiempo. Las propuestas ya clásicas en los Campus de los EE.UU. de VSBA (Robert Venturi y Denise Scott Brown) son referentes destacados que hoy más que nunca toman gran vigencia por su aproximación basada en una metodología de intervención donde “las cosas, así como la relación entre cosas”, como decía Nuno Portas, son la base imprescindible para el proyecto.

Más recientemente, los proyectos de equipamientos educativos del Estudio Grafton, las experiencias del Smart-Campus de la Universidad de Málaga (Ecosistema Urbano) o el proyecto en desarrollo para el Campus Harvard University, Cambridge (Studio Gang & Tishman Speyer) retoman muchos de estos principios. Finalmente, a través de unos estudios y proyectos para dos Campus en España Colombia, elaborados con participación de los autores, mostraremos una aproximación a enfoques, métodos e instrumentos que, desde los paradigmas más actuales de la sostenibilidad, sirvan para avanzar hacia nuevas propuestas de integración urbana de los Campus universitarios.

Abstract: The question of the relationship between the city and university spaces is highly topical and is evident in the recognizable potential of the Campus to be spaces for pedagogical transformation, but also social, environmental and urban transformation. To the continuous construction of new buildings and adaptations of the physical plant, to the introduction of new study programs, to technological evolution and to social changes, there is added the traditional problem, always latent, of disciplinary super-specialization and spatial segregation. of the universities, their closure and urban fragmentation and the low identity as representative spaces of urban life.

The most significant strategies and projects propose innovative solutions that address the physical, the relational and the environmental, but also the technological, and above all work with the existing: as a morphological, topological dimension, a social dimension focused on users and a dimension of management in how many processes of change in time. The already classic proposals on the US Campus VSBA (Robert Venturi and Denise Scott Brown) are outstanding references who today more than ever take

great effect due to their approach based on an intervention methodology where "things as well as the relationship between things", as Nuno Portas said, are the essential basis for the project. More recently, the Grafton Study educational equipment projects, the experiences of the Smart-Campus of the University of Malaga (Urban Ecosystem) or the project under development for the Harvard University, Cambridge Campus (Studio Gang & Tishman Speyeren) take up many of these beginning. Finally, through studies and projects for two Campuses in Spain, Colombia, prepared with the participation of the authors, we will show an approach to approaches, methods and instruments that, from the most current paradigms of sustainability, serve to advance towards new integration proposals. urban university Campus.

1. El Campus como espacio de oportunidad para la ciudad contemporánea

“Cómo es habitual, el análisis etimológico resulta decisivo al poner en evidencia que la raíz de ‘Campus’ no es otra que el vocablo latino que alude al campo como término opuesto al de ciudad. La noción moderna de ‘Campus’ pues reclamaría como objetivos principales el retorno de la presencia activa de la naturaleza dentro del tejido urbano y la investigación de un nuevo equilibrio entre ambos factores vistos como ingredientes básicos del espacio habitable”

Carles Martí Arís

Los Campus como oportunidad para promover urbes más verdes, inclusivas, conectadas y saludables. La Universidad no puede ser considerada un cuerpo separado de los procesos sociales y urbanos en curso ni de su propio entorno, porque por sus características y por su propia historia, se le pueden asignar o recuperar funciones importantes en el nuevo contexto actual atendiendo a lo local y a lo global. En casi todos los países se encuentra a la orden del día algún tipo de reforma urbana en torno a los Campus. Más que una universidad alojada en la ciudad y territorio, ésta debe ser parte integral de una red, de lugares, espacios y relaciones con una mezcla de usos compatibles que le den vitalidad, centralidad y urbanidad. Un lugar dónde encontrar identidad, valor cívico y rol activo como infraestructura urbana social y ambiental.

Cambios del modelo de inserción en el tiempo: Campus que ya no son campo. Un análisis histórico que relacione el momento de construcción de cada universidad con el modelo urbanístico y el estilo arquitectónico predominante permite concluir la idoneidad del modelo de Campus urbano frente al periférico. Precisamente, en cuanto a la relación universidad-ciudad, Pierre Merlin al referirse a la diversidad de formas de implantación de los Campus universitarios defiende la tradición europea de Campus urbano frente al modelo anglosajón de Campus aislado que, a partir de su extensión en Norteamérica, se difundió en Europa durante los años sesenta y setenta. El autor advierte también que en los últimos años esa tendencia ha cambiado. Muchas universidades se ubican o incluso retornan, cada vez más, al centro de la ciudad y tratan de imbricarse en el tejido urbano. Reflexión que nos lleva a preguntarnos qué hacer con los Campus que en su momento fueron pensados para ser periféricos y hoy se ubican dentro de áreas de extensión de la ciudad, que se han consolidado en el tiempo y aún no establecen una clara solución de relación e integración.

La universidad como espacio de identidad: el Campus plaza o ágora. El Campus es un lugar físico y virtual que ha de trabajar en red. Todos los recientes cambios socioeconómicos de la sociedad actual están influyendo en el papel de la universidad y por esto se hace necesario reflexionar sobre cuáles funciones debería desempeñar en el futuro. El urbanista italiano Francesco Indovina destaca la importancia de la universidad en el siglo XXI, “entendida como un servicio público bien conectado con las redes globales y, a la vez, como un poderoso instrumento de transformación local y regional”. Para él la universidad ha de ser un instrumento de creación de ciudad y de promoción urbana. Los cambios de adaptación de los

Campus universitarios que propone Indovina los resume bajo la frase imperativa: “De la torre de marfil al palacio de cristal, del palacio de cristal a la plaza”. La relación entre universidad y ciudad se nos presenta pues en diferentes terrenos: a. El de la ordenación espacial, donde la universidad constituye un polo de atracción muy fuerte que tiene instrumentos y medios para intervenciones cualificadas. b. El de la respuesta que en términos formativos presenta la evolución técnica, científica y económica, es decir, la formación permanente como su nueva caracterización. c. El de la contribución como autoridad que puede liderar la comprensión de los procesos de desarrollo tecnológico, de innovación científica, de los nuevos descubrimientos y de las nuevas metodologías. d. El de la creación de un polo fuerte de identidad donde la universidad ha de transformarse, porque ha de ser una “plaza” frecuentada libremente y abierta al “mundo exterior”.

La universidad como espacio en red local y global: el Campus, abierto, conectado y colaborativo. Una de las grandes incógnitas luego de las condiciones de fragilidad del territorio urbano y universitario demostradas en tiempos de pandemia y de confinamiento actual (2020) es cómo será la Universidad y la docencia en un momento en el que se tiene que apostar por redefinir tanto métodos de trabajo como infraestructuras y espacios de estos equipamientos. Las nuevas tecnologías deberían ayudar con un urbanismo capaz de entender espacios múltiples en sus diversas dimensiones sociales y funcionales para concebir, tal y como afirmaba François Ascher “hiperespacios que combinan lo real y lo virtual, propicios tanto para la intimidad como la socialización”. Por su parte, Herman van der Wusten ha analizado los cambios que se producen dentro de la comunidad académica en la era de la globalización. “A pesar de que las universidades siempre han estado implicadas en las redes internacionales, en la actualidad estas redes son mucho más densas y aparecen vinculadas por relaciones más intensas. La notable fuerza de las comunidades virtuales –pero a la vez reales– pone en crisis la tradicional vinculación de la comunidad universitaria, en especial el personal académico, con los entornos más locales y regionales”. Se remarca de esta manera la caudal importancia de las estrategias locales de las universidades en un compromiso con su función social, la investigación y la promoción de los distintos territorios, para hacerlos más abiertos, conectados y colaborativos.

El Campus como laboratorio urbano. El Campus universitario, como espacio soporte de la actividad académica, se ha convertido en un verdadero laboratorio de prácticas sostenibles, un centro para promover, experimentar iniciativas de transformación urbana a partir de un conjunto de reflexiones y experiencias prácticas de carácter ejemplar y/o ejemplarizante. Hoy las propuestas para la intervención urbana en los Campus universitarios afrontan nuevos retos y la sostenibilidad en las actuaciones será un factor determinante en su grado de adaptación y excelencia. Aunque las características de las actuaciones sean de diversa escala e índole temática y abarquen planes, programas, proyectos urbanos o de edificios, es necesaria una componente estratégica basada en reflexiones previas, para promover enfoques, métodos y otras herramientas más allá de la planificación tradicional.

El Campus ciudad. La universidad como espacio social de sinergia comunitaria. Respecto al rol social y comunitario de la universidad en la ciudad, ya se han hecho también algunos reclamos, para que se promueva una necesaria interrelación, en la que el desarrollo de la comunidad educativa y del mundo universitario trabajen aplicando el concepto de “Edutrópolis”, que hace referencia al trabajo en red del sistema educativo de los niveles superiores y su implicación en las dinámicas sociales y culturales de la comunidad. De esto habla Richard Dober, que trata de explicar, a través del análisis del sistema educativo del caso

específico del área metropolitana de Boston, cómo se producen las relaciones sinérgicas que se establecen entre la sociedad y la universidad cuando un sistema educativo es capaz de trabajar en red porque funcionan en conjunto tres elementos básicos: enseñanza, investigación y servicio a la comunidad.

La arquitectura universitaria cambia. Repensar desde el pasado y el presente, el futuro las universidades como espacio físico colectivo y relacional. “A una mutación en el modelo universitario le ha acompañado una transformación de su arquitectura”, afirma el arquitecto Pablo Campos Calvo-Sotelo en sus estudios sobre la evolución histórica del espacio físico de la universidad. El autor, que realiza un recorrido en clave proyectual sobre la evolución de la configuración espacial de la Universidad a lo largo de sus más de nueve siglos de existencia, argumenta los cambios de los espacios físicos y confirma que han estado estrechamente ligados al perfil institucional, académico e investigador. Una revisión de ello y el reconocimiento de la situación existente permitirían adaptaciones y mejoras de cara al futuro de las universidades.

La utilidad de la utopía en la arquitectura: La importancia del recorrido andado. Pierre Merlin, por su parte, resume en tres los modelos de implantación universitaria. “Sin pretender ser exhaustivos, podemos presentar de manera esquemática las relaciones entre ciudad y universidad mediante tres modelos, referidos implícitamente al principio: la universidad medieval, el Campus americano y el Campus europeo”. Esta afirmación nos introduce de forma concreta no solo a la importancia del entendimiento de la lógica de localización e inserción de los conjuntos universitarios sino también el de la respuesta formal y ordenación de los edificios. Los cambios de paradigmas que han existido en urbanismo y arquitectura nos muestran una cierta relación histórica entre utopía y arquitectura. A este propósito Campos Calvo-Sotelo plantea cuatro utopías: a) La primitiva utopía de la insularidad del monasterio. b) Las utopías en la universidad moderna, c) La utopía de la ciudad segregada y d) La utopía de la comunicación.



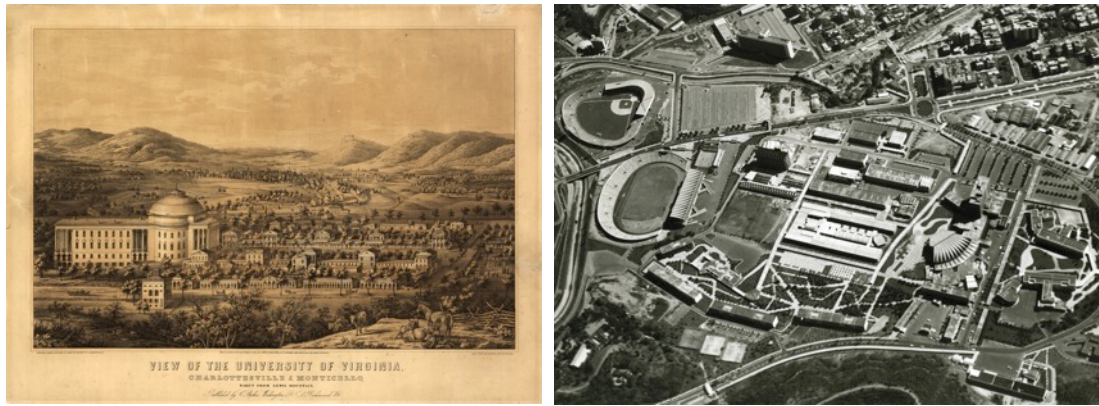


Fig. 01. La Universidad medieval. Aula universitaria. Laurentius de Voltolina, segunda mitad del siglo XIV
 Fig. 02. University College, Oxford: aerial view with key and coats of arms. Line engraving by D. Loggan
 Fig. 03. 1856 Litografía de la Academical Village. Rotunda, Pavilions, and the Lawn
 Fig. 04. La Ciudad Universitaria de Caracas, conformada por unos cuarenta edificios, la construcción de la cual fue un prolongado proceso que se inició en 1945-1954. Foto: Paolo Gasparini

En este orden de ideas, cabe resaltar que, tras el caso *Jeffersoniano* considerado como uno de los más sobresalientes hitos en la historia formativa del Campus americano que da inicio a la utopía de universidad moderna, conviene revisar la evolución de este tipo de complejos universitarios en el mundo, centrandolo en el análisis de la influencia del paradigma americano. Es así como, desde las primeras décadas del siglo XX, se plantea la realización de ciudades universitarias no sólo como transmisión de los postulados urbanísticos de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM) sino con buenas contribuciones a los Campus por parte del Team X. En palabras de Campos Calvo-Sotelo, la nueva tendencia norteamericana promoverá “los diseños de los emergentes macro-complejos dedicados a la Educación Superior y afectaría tanto a las Universidades europeas como a las latinoamericanas”. Se hace fuerte la voluntad de distanciar a los estudiantes de las zonas centrales urbanas, lejos del bullicio de la ciudad que se considera perjudicial para el aprendizaje. Esta influencia de origen norteamericano incentivará muchos proyectos que se basarían en la fórmula “college + sport”, que promovía una atención al estudio a la formación física, a la libertad y responsabilidad en la vida en comunidad. Así desde la mitad del siglo XX se incentiva otro modelo, al que algunos autores otorgan un hito histórico: la “universidad de masas”, que plantea su acceso de manera internacionalmente extendida, basándose en otra utopía, la de la Democracia.

¿La termodinámica como nuevo paradigma? Para cerrar este breve repaso, Iñaki Abalos, nos introduce una nueva visión la de “La belleza termodinámica” y de la “Arquitectura para los que buscan el conocimiento” en referencia a su estudio sobre los edificios híbridos y su relación con los monasterios, primeros lugares de aprendizaje. Así define y separa las técnicas referidas al medio ambiente y la arquitectura en tres grandes cuerpos, en una taxonomía muy simple y operativa, frente al fenómeno caótico que representa la sostenibilidad como aproximación necesaria para abordar el estudio de los Campus: a) tecnologías asociadas a la forma arquitectónica, b) tecnologías de los sistemas activos y c) tecnologías de los sistemas pasivos. En este orden de ideas toma fuerza la necesidad de hacer visible no solamente las problemáticas asociadas a los edificios, sino a las relaciones entre ellos que tienen que ver con la necesidad de introducir, de forma complementaria, la visión morfotipológica (bastante estudiada desde la arquitectura) y la visión topológica (proveniente de las ingenierías).

Una vez evidenciada la complejidad y amplitud de visiones para abordar el tema de los Campus hoy en día, podemos recordar con Pierre Merlin que la universidad no siempre ha sido urbana: "En la antigua Atenas, estaba dividida entre la Academia de Platón, el Instituto de Aristóteles y el jardín de Epicuro, los tres ubicados lejos del centro". También, tal y como recuerda Carlos Martí Arís e iniciábamos este texto: "el análisis etimológico resulta decisivo al poner en evidencia que la raíz de 'Campus' no es otra que el vocablo latino que alude al campo como término opuesto al de ciudad. La noción moderna de 'Campus' pues reclamaría como objetivos principales el retorno de la presencia activa de la naturaleza dentro del tejido urbano y la investigación de un nuevo equilibrio entre ambos factores vistos como ingredientes básicos del espacio habitable". Es necesario por lo tanto volver al origen del término para indagar hasta su aplicación moderna, para llegar a plantear en la ciudad contemporánea un Campus que promueva un equilibrio entre centro y periferia, ente urbano y naturaleza, entre institución, comunidad y ciudadanos en general o entre aproximación morfológica y topológica.

2. VSBA: tres estrategias para hacer Campus más habitables

"La experiencia educativa se extiende a todos los aspectos de la vida de los estudiantes y ... la misión académica y el programa de la Universidad tienen un complemento importante en el amplio marco educativo que los estudiantes encuentran fuera del aula ". Por lo tanto: "la gama de actividades dentro y fuera del Campus, los recursos y los espacios, se entienden como un todo educativo rico y complejo".

Denise Scott Brown

Para dar continuidad a esta idea de revisión sobre la temática de los Campus universitarios, nos enfocaremos en la experiencia de Venturi & Scott Brown Architects. Miraremos particularmente un conjunto de trabajos que hoy tienen un valor muy representativo, no sólo porque reflejan una amplia reflexión sobre el Campus a través del desarrollo de numerosos encargos, sino porque además sirven para ejemplificar la actualidad de los enfoques, métodos e instrumentos que la misma Denise Scott Brown introdujo como directora en muchos planes y proyectos urbanos de la firma. Aunque el trabajo de la arquitecta de origen Sudafricano no se ha llegado a reconocer oficialmente a través del controversial premio Pritzker otorgado sólo a Robert Venturi en el año 1991, sí que podemos visibilizar su gran aporte en la investigación de temas urbanos a través de su desempeño como proyectista encargada de la dirección de muchos estudios de la firma, más concretamente de más de sesenta estudios, proyectos y *master plans* para diversas universidades y *colleges* localizados en su mayoría en Estados Unidos.

Un trabajo más concreto sobre la labor de Denise Scott Brown y sus amplias reflexiones y experiencias en cuanto a universidad y ciudad junto a VSBA, daría para una reseña mucho más extensa, pero aquí nos ocuparemos de mostrar tres ejemplos de formas de afrontar la dicha problemática urbana desde el planeamiento, el diseño urbano y el proyecto de edificios. En este

sentido son representativos los trabajos del “Campus Master Plan de la University of Pennsylvania” en Filadelfia (1989-1994); el “Campus Plan de la University of Michigan” en Ann Arbor (1997-2002) y el “Planning for Campus Life” de la Brown University en Providence (2004). En el primer caso la propuesta se basa en promover un “Parque urbano lineal”, que conecta el corazón del Campus y el centro la ciudad; en el segundo, se trata más de un “conjunto urbano con calle interior”, como lugar centrifugo y catalizador de actividades; y el tercero, establece una “red distribuida e interconectada de espacios”.

Campus Master Plan de la University of Pennsylvania en Filadelfia (1989-1994). En 1989, VSBA comenzó a colaborar con el Instituto de Investigación en Educación Superior de la Universidad de Pensilvania en Filadelfia para coordinar una serie de estudios de planificación en diferentes áreas con el fin de elaborar un Plan Maestro para el desarrollo físico del Campus. El Campus, aunque se encuentra cerca al centro de la ciudad, ha perdido relación con él. Las recomendaciones específicas del Plan incluirían: “Redireccionar y concentrar el patrón de desarrollo” y “Vincular áreas centrales y naturales”, potenciando y haciendo visible la relación entre el Campus de Penn con el Center City y el West Philadelphia, poniendo en valor la importancia del río Schuylkill como límite oriental de la Universidad.

Se trata de “Incrementar y potenciar el espacio público y el verde efectivo”, continuando el desarrollo del Campus como un "parque urbano", que incluya la expansión de su núcleo peatonal, el patrón existente de espacios verdes y la reducción del tráfico de vehículos dentro de sus recintos. “Tejer relaciones entre los espacios del Campus” asegurando que los planes de cada escuela y sus recintos proporcionen vínculos sólidos para todo el Campus, utilizando vías e instalaciones, sistemas y espacios compartidos para conectar explícitamente la investigación con la instrucción y la licenciatura con la educación profesional y de posgrado. Y finalmente, se trata de “Articular el paisaje existente” manteniendo la escala dominante del paisaje urbano del Campus, con edificios de mediana altura relacionados con los sistemas de cuadrícula tanto de la universidad como de la ciudad de Filadelfia.

En general podemos destacar algunos elementos de planificación y ordenación del Campus como un conjunto de sistemas y áreas, evaluando su relación con la ciudad, con las residencias de estudiantes o con patrones de tráfico; sugiriendo posibles directrices de crecimiento, haciendo del Campus un enlace visible entre la ciudad y el oeste de Filadelfia y continuando su desarrollo como un 'parque urbano' con la expansión del área peatonal y de los espacios verdes reduciendo el tráfico de vehículos en el interior.



Fig.05. “Campus Master Plan de la University of Pennsylvania en Filadelfia” (1989-1994). Un parque urbano lineal: continuidad entre el corazón del Campus y el centro la ciudad.

“University of Michigan’s Campus Plan” en Ann Arbor (1997-2002). En un discurso de 1997 dirigido a la comunidad de la Universidad de Michigan, el presidente Lee Bollinger hizo una descripción detallada del desarrollo del Campus físico de la Universidad, enfatizando que evolucionaba a un ritmo sin precedentes. Un Campus en agregación, disperso y extendido que pierde relación con la ciudad más consolidada. “En 1837 ni siquiera los líderes cívicos y académicos más visionarios podrían haber imaginado el alcance del Campus que ahora ocupamos. Hoy, nuestro Campus Ann Arbor comprende cinco o seis Campus diferenciados, cada uno con su propio centro geográfico y su propio Plan Maestro. Los últimos diez años hemos sido testigos de un período de construcción sin precedentes en cada uno de estos Campus. Sin embargo, corremos el riesgo de una expansión centrífuga, de diluir nuestra coherencia esencial y sentido de comunidad”. “Necesitamos concebir nuestro Campus como un todo y considerar su lugar en nuestra comunidad más grande que es Ann Arbor. Tenemos que tener una visión a largo plazo para considerar cómo podría ser nuestro Campus universitario y cuál debería ser su carácter dentro de cien años a partir de ahora”.

La estrategia en términos de ordenación de todo el Campus puede ser resumida como la elaboración de un mapeo de actividades existentes, para reconocer patrones y luego proponer ejes de actividad estructurantes: “Mapeamos las actividades de la ciudad y todo su entorno para entender sus patrones compartidos. Desglosamos el mapa de los usos del suelo, realizamos una serie de mapas temáticos analíticos a través del uso de datos, y luego recombina mos algunas variables para ver qué podíamos aprender del lugar. Esto nos condujo a ideas de diseño de Palmer Drive”.

El Campus comprende alrededor de seis Campus diferentes, cada uno con su centro geográfico y su plan, por esto los temas clave y los objetivos generales para la planificación fueron: Establecer un marco general para el desarrollo tanto físico como organizacional. Promover la comprensión física del Campus, su desarrollo histórico, potenciando nuevas estructuras a la educación y la investigación. “Aumentar las oportunidades de colaboración interdisciplinar”. “Definir y desarrollar el papel de cada parte del Campus”. “Balancear la densificación y expansión territorial”. “Entender a la Universidad como una comunidad multicultural con la propuesta de un ‘hogar’ físico que se convierta en la pieza central de cada Campus”. De esta manera se estudian los centros de cada Campus y se identifica un eje de arte-ciencia que es fundamental para la conexión de las áreas más remotas de la universidad. Se utilizó en el mapeo una serie de instrumentos: esquemas de áreas y de circulación, líneas de deseo y planos “Nolli” para, desde el análisis de actividades, promover una estructura de Campus más legible y mayor sensación de comunidad.

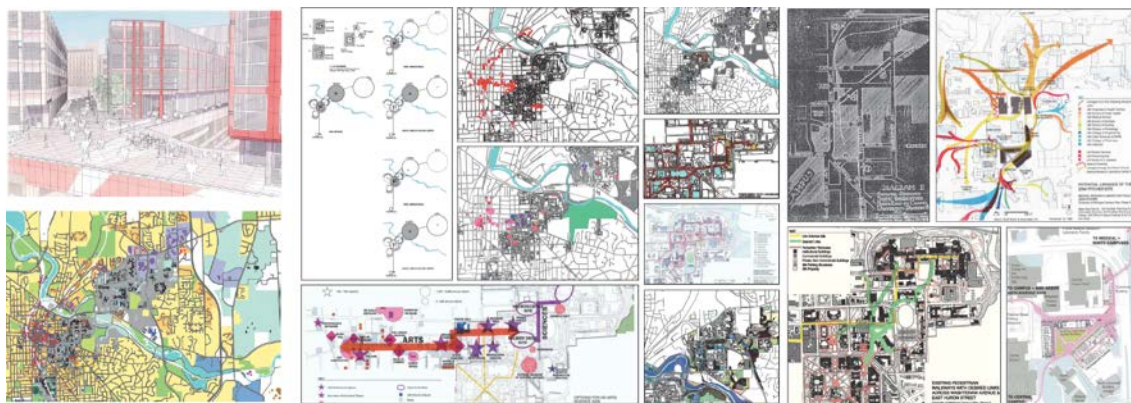


Fig. 06. Campus Plan, University of Michigan. Ann Arbor, Detroit. 1997-2002. Un conjunto urbano con una calle interior como lugar centrifugo y catalizador de actividades.

“Planning for Campus Life” de la Brown University en Providence (2004). VSBA trabajó en 2004 con Brown University que cuenta con un emplazamiento dentro de la trama urbana del lugar. Allí se apostó por elevar la calidad de vida de los estudiantes en el Campus con el fin de ayudar a mejorar la experiencia académica y educativa de los estudiantes y hacer que su tiempo de estancia en Brown fuese más memorable. La propuesta se basa en que “la Universidad fomente la participación de la comunidad universitaria en una gran variedad de actividades fuera de las clases”, ya que “la experiencia educativa se extendería a todos los aspectos de la vida de los estudiantes y la misión académica y el programa de la Universidad tienen un complemento importante en el amplio marco educativo en el que los estudiantes se encuentran fuera del aula”. Por lo tanto, “la gama de actividades dentro y fuera del Campus, los recursos y los espacios, se entienden como un todo educativo rico y complejo”. Los modelos evolutivos de aprendizaje y enseñanza en este caso enfatizan la importancia y el valor de los espacios sociales para ayudar a ampliar la educación universitaria: cibercafés en bibliotecas, salas de estudio en centros de estudiantes y salones de café en laboratorios que fomentan las interacciones interdisciplinarias y amplían el alcance de la educación más allá del aula.

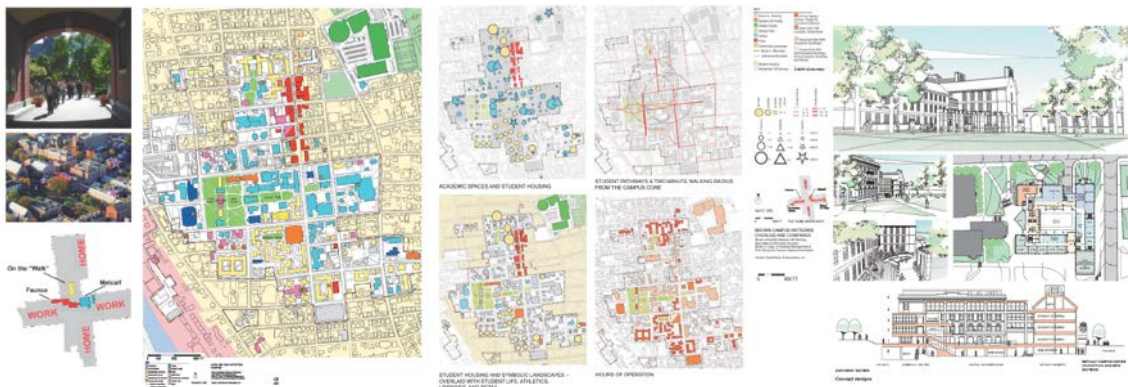


Fig.07. Planning for Campus Life, Brown University. Providence, Rhode Island. 2004. Red distribuida y nuevo plan de usos y actividades para revitalizar la vida urbana del Campus.

“Hoy en día, el mapeo urbano está de moda entre los arquitectos, pero no utilizan sus capacidades reales. Superponen distribuciones [...] Las distribuciones sirven como heurísticas para la creación de formas, pero su contenido, las relaciones que representan, son irrelevantes. Nosotros mapeamos las relaciones urbanas: actividades y patrones económicos que muestran un vínculo entre actividades o crecimiento; también variables sociales y poblacionales y patrones naturales de pendientes y agua. Luego les relacionamos las actividades de nuestro programa del edificio. De modo que nuestros diseños se convierten, en un mismo nivel, en interpolaciones y extrapolaciones de nuestros mapas. Y esto es válido no solo para la planificación urbana y del sitio, sino también para los planos de los edificios. Aplicamos ideas desde el uso del suelo y la planificación del transporte a los diseños de los edificios y nuestros patrones de actividad fluyen desde adentro hacia afuera y viceversa”.

Denise Scott Brown

Los tres casos de planes de Campus presentados, aunque diferentes y con distintas localizaciones, formas e imbricaciones respecto a la ciudad, nos permiten identificar y valorar un enfoque común: el de la necesidad de abordar de una forma amplia, transversal y compleja la idea de Campus como "un todo" que debería reforzar sus vínculos con el entorno, la comunidad, la ciudad y el paisaje. En las estrategias planteadas se apuesta por la legibilidad, por potenciar, mejorar o promover un conjunto de relaciones que existen, que son débiles o que no están interconectadas. Para todo ello se recurre a métodos de análisis de mapeo de patrones de circulación, de usos y de actividades, se elaboran síntesis que resaltan problemas, pero también oportunidades y potenciales, al mismo tiempo que se identifican diferentes opciones de solución. Las palabras clave que se utilizan para cada caso nos aclaran, de forma estratégica y localizada, cuáles son las variables más importantes y los aspectos del territorio que hay que tener en cuenta: el carácter y "ethos" del Campus, sus áreas, sus redes de circulación (peatonal y vehicular), las conexiones y accesos (tanto del Campus como de cada edificio a través de los mapas "Nolli" y secciones urbanas), las líneas de deseo, la lectura del paisaje (topografía y edificios) o la clasificación de vegetación (romántico, icónico, simbólico, común).

En varias entrevistas realizadas a la pareja Venturi-Scott Brown, Denise reconoce la influencia que tuvieron varios hechos destacables en su personal mirada hacia la ciudad: su propia vivencia entre realidades geográficas y culturales diversas y contrastadas, los debates respecto a la ciudad con colegas y maestros como Kahn o los Smithson o la colaboración con profesionales de diversas disciplinas como sociólogos, economistas e ingenieros. Su valoración de lo existente la ha llevado a tener muy en cuenta ambas aproximaciones: la morfológica y la topológica. Es decir, a valorar la forma arquitectónica de la ciudad desde el formalismo y el simbolismo como algo muy ligado al arte, al manierismo, a la cultura popular y a lo ordinario; pero también a valorar los enfoques holísticos y los métodos empleados para identificar, medir y visibilizar relaciones urbanas cotidianas para intervenir en edificios, calles, espacios públicos o Campus universitarios.



Fig. 08. Morfología y topología. Planos, esquemas y diagramas representativos para el proyecto Campus College Williams de 1975. Williamstown, Massachusetts, Estados Unidos. VSBA Architects.

3. Hacia estrategias de renovación integrada para los Campus y los espacios educativos.

La necesidad de un avance hacia la actualización de enfoques y métodos y la incorporación de nuevos instrumentos para la mejora de los Campus nos obliga no sólo a reconocer el valor histórico del espesor cultural y técnico de experiencias previas, sino también a estar atentos a los aportes de experiencias más actuales y contemporáneas, e incluso en curso. Estas últimas pueden enriquecer nuestra aproximación a una problemática en constante desarrollo como es la relación entre Campus y ciudad, eso es, entre universidad y entorno. Se trata de avanzar hacia la implantación de “nuevas arquitecturas” y renovadas funciones a través de “nuevos urbanismos”, más estratégicos y ágiles que introducen temas como el incremento del verde, el trabajo sobre lo existente, el reciclaje urbano, la asunción de aspectos ambientales como el microclima o la termodinámica, la participación ciudadana o la presencia del paradigma más reciente de Smart Campus. A este propósito vale la pena destacar algunos ejemplos de intervenciones contemporáneas en espacios educativos muy ejemplares por diferentes razones.

Dos edificios para hacer ciudad. Estudio Grafton y sus proyectos educativos. Justo en estos meses se ha anunciado que las ganadoras del premio Pritzker 2020 son las arquitectas irlandesas Yvonne Farrell y Shelley McNamara fundadoras del estudio Grafton. Muchos de sus edificios albergan usos educativos donde el espacio colectivo es determinante para la calidad de vida de sus usuarios y donde las soluciones arquitectónicas fortalecen la idea de comunidad y de relación con el lugar. En una entrevista afirman: “En los espacios de aprendizaje, como en todas las instituciones, lo que la gente más desea es la coexistencia y el intercambio de ideas, de técnicas, de conocimiento [...] Y en el caso de las universidades la función tiene que ver también con el flujo y la movilidad de ideas”. Podrían ser palabras de Denise Scott Brown ¿verdad? De hecho, a propósito de Campus universitarios y espacios educativos ella dice: “la arquitectura no puede obligar a las personas a conectarse, solo puede planificar los puntos de cruce, eliminar barreras y hacer que los lugares de reunión sean útiles y atractivos”.

En el caso del proyecto para la Università Bocconi en Milán, el edificio se implanta al lado Norte del sitio que da a la arteria de Viale Bligny, con el ruido de los tranvías, el flujo de autobuses, el tráfico en general y las personas que pasan por la calle. El proyecto asume la intensa vida urbana de Milán y, a través de sus relaciones en la planta baja, se entrelaza con la trama de la ciudad. La fachada se convierte en la solución arquitectónica que permite tener una “ventana” hacia la ciudad con una imagen urbana memorable que confirma la importante contribución cultural que la Universidad Bocconi hace a la vida de esta ciudad. Se crea un nuevo espacio profundo que desde el interior se proyecta hacia afuera e invita al transeúnte al corazón del edificio mediante una relación visual y física que hace que el espacio público continúe dentro del edificio en el “piano terra”.

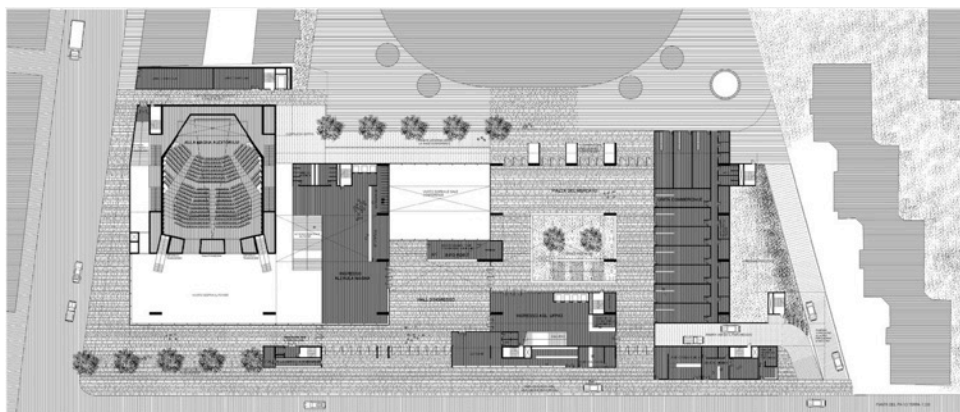


Fig. 09. "Piano terra" del edificio para la Università Luigi Bocconi. Milan, Italia (2008). Una ventana a la ciudad y la continuidad del espacio publico en planta baja.

En el segundo caso, en la UTEC, Universidad de Ingeniería y Tecnología en Lima, proponen un edificio en el nuevo Campus que integra una escuela de postgrado y un centro cultural. El proyecto cuenta con un auditorio, laboratorios de investigación, aulas, oficinas de investigación, una biblioteca, pero también salas de reuniones y áreas sociales abiertas al público, un teatro, una sala de cine, espacios para exhibición, una cafetería y un restaurante. Allí todos los laboratorios, aulas y ambientes de enseñanza tienen ventilación cruzada, así como también la masa térmica estructural es empleada para enfriar y retardar la transferencia de calor durante los días más calurosos. Se establece un fuerte contraste entre los ambientes de enseñanza que se orientan hacia los jardines y terrazas que miran al barranco, hacía la ciudad de Lima.

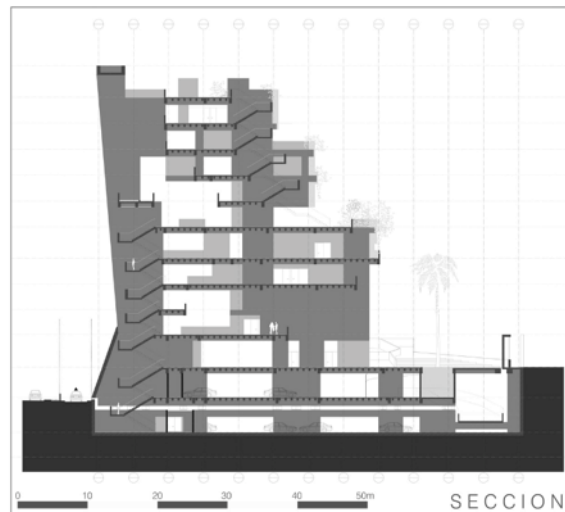


Fig. 10. Sección urbana" del nuevo Campus para la UTEC. -Fase I- Lima, Perú (2015). Un acantilado artificial que responde a las condiciones del entorno.

Precisamente algo reconocible en los proyectos del estudio Grafton es la lectura del lugar, el entorno geográfico y la introducción del concepto tiempo. Como ellas mismas afirman: "Creemos en la capacidad de la arquitectura para crear espacios que conserven el equilibrio entre la movilidad y la estabilidad, entre lo rápido y lo lento, entre la luz y la oscuridad, entre estar solos y estar con otros seres humanos, entre la excitación y la tranquilidad, entre la naturaleza y el hombre. Intentamos hacer edificios que tengan en cuenta el territorio, la geografía. Y, sobre todo, que no generen espacios aislantes sino territorios de convivencia que permitan ampliar la lectura del entorno".

En el concurso organizado por la Universidad de Málaga en 2016 el estudio español de arquitectura y diseño Ecosistema Urbano obtuvo el primer premio. Fue con el Proyecto de Ordenación Paisajística del Bulevar Louis Pasteur y sus espacios principales del Campus Universitario de Teatintos, el mayor Campus de la UMA. La propuesta consiste en la idea de un Campus en el que se combina un espacio natural con un balance energético y de confort bioclimático positivo. La revitalización del Bulevar Louis Pasteur es la estrategia urbana principal donde el espacio público "naturalizado e inteligente" es el protagonista del proyecto de un "Smart Campus". En la justificación y argumentación del proyecto, se explica que se quiere recuperar y transformar un área infrautilizada para convertirla en el principal espacio articulador del Campus. Dicho espacio cuenta con plazas interconectadas y dotadas de espacios

4. Reflexiones para la acción. Experiencias profesionales y académicas en proceso.

El campo de el estudio para la intervención en Campus universitarios es un tema abierto y en construcción. Para finalizar mostramos unas propuestas exploratorias en las que la mezcla de experiencias profesionales y académicas se entretujan y entremezclan. Nos referiremos a los casos de la Universidad Nacional de Colombia en Manizales y al Campus Sud de la Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona.

Propuesta de parque central. Universidad Nacional de Colombia. Manizales. El verde natural se convierte en una oportunidad de integración entre universidades, ciudad y entorno. La ciudad de Manizales, en Colombia, destaca a nivel nacional por ser un atractivo polo universitario. Una ciudad relativamente pequeña con menos del medio millón de habitantes que acoge a cerca de 14 mil estudiantes de distintas partes de Colombia y de otros países y que se considera como la “Boston colombiana”. La estrategia urbanística para la mejora del Campus Palogrande de la Universidad Nacional consiste en promover la idea de un gran parque central que proteja la cuenca natural y que a su alrededor en las zonas urbanas que le rodean se localicen usos compatibles y actividades de encuentro entre el verde, la universidad y la ciudad. Potenciando una estructura legible de puertas urbanas y bordes permeables, el parque central deviene así una oportunidad de potenciación de un sistema estratégico de protección ambiental y de centralidad de actividades urbanas en un equilibrio entre espacio natural y entorno urbano. La estrategia principal consiste en la realización del llamado eje ambiental de los estudiantes, un corredor peatonal que, como en el caso del Campus de Málaga, ha servido para reforzar el vínculo físico y funcional entre las áreas universitarias, así como el acceso al parque central a lo largo del cual se disponen un barrio y varios equipamientos de ciudad.



Fig. 13. El parque central y el espacio público como conector entre Campus y ciudad, propuesta paisajística del paseo de los estudiantes. Manizales. Universidad Nacional de Colombia. Oficina de proyectos de la facultad de ingeniería y arquitectura. Mayorga+Fontana arquitectos (2014).

Hacia un Campus verde, inclusivo, sensible y saludable. El Campus Sud de la Universidad Politècnica de Catalunya. Finalmente, cerramos con un conjunto de propuestas para el Campus Diagonal Sud de Barcelona. En su entorno se encuentran grandes equipamientos y muchos espacios cerrados, aislados y con cierta autonomía, pero también los barrios colindantes del Distrito de Les Corts. La condición aislada y fragmentada de los distintos lugares hace que no haya integración, ni relaciones, ni mucho menos una compatibilización espacial de los usos. Se trata de una acumulación de espacios indiferentes los unos a los otros, sin una estructura morfológica o funcional articulada y faltos de una urbanidad y centralidad de proximidad. A lo largo del tiempo destacan planteamientos como el de Estanislau Roca y Luis Alegre, el “Pla de Millora Urbana del Campus Sud” de 2008, que intentaban reconducir la situación del Campus defendiendo una estructura basada en dos calles perpendiculares principales. Se suman las propuestas de mejora de la “Illa “A”d’Arquitectura”, abordada en el “Taller Temàtic d’Arquitectura i Tecnologia de l’Escola Tècnica Superior d’Arquitectura de Barcelona” del profesor Jordi Ros.

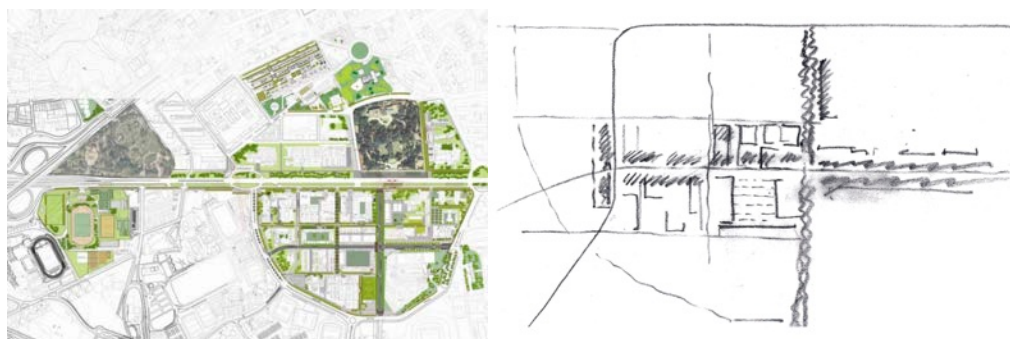


Fig. 14 El “cluster” Barcelona Knowledge Campus de la UB y UPC. Esquema conceptual para el Campus Sud. Pla de millora urbana del Campus Sud de 2008 (Estanislau Roca, Luis Alegre)



Fig. 15. Propuestas de mejora de la “Illa “A”d’Arquitectura”. Taller Temàtic d’Arquitectura i Tecnologia de l’Escola Tècnica Superior d’Arquitectura de Barcelona, dirigido por el profesor Jordi Ros

En continuidad con todo esto está en curso el desarrollo de una propuesta para un Campus inteligente, verde e inclusivo que será el resultado del taller temático de la asignatura “Smart Cities/Territorios Inteligentes” del Máster Universitario en Gestión de la Edificación de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona, dirigido por el profesor del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental Miguel Mayorga y con la colaboración de la

profesora de la Universidad de Girona Maria Pia Fontana. Hoy el Campus Sud puede ser un espacio fundamental en las relaciones entre el Campus y la ciudad, un espacio que ha de aprovechar su localización y espacios infrautilizados para articular conjuntos de edificios, barrios y actividades. Se plantea un estudio estratégico de criterios de intervención para la integración urbana y mejora ambiental, paisajística y climática del hábitat urbano para convertir el Campus en un ámbito de sostenibilidad urbana. Para ello, se identifican y se proponen acciones contra las barreras físicas y funcionales, así como para beneficiar las condiciones ambientales que permitan el desarrollo de las actividades académicas, de estudiantes, de profesores, de personal y también de los vecinos y los visitantes del lugar.

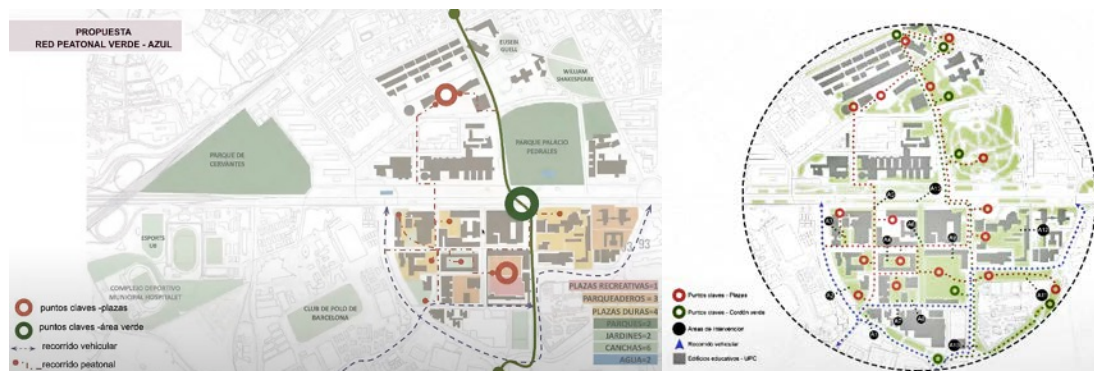


Fig. 16. Propuesta para un Smart Healthy, Green & Inclusive Campus al Campus Sud de la UPC, que será el resultado del taller temático de la asignatura Smart Cities/Territorios Inteligentes del Máster Universitario en Gestión de la Edificación de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona

5. Hacia un Campus verde, inclusivo, sensible y saludable.

La relación entre ciudad y Campus universitario sigue siendo un tema de gran interés para la arquitectura y el urbanismo. Es evidente y reconocible su potencial de ser espacios de transformación pedagógica, pero también social, ambiental y urbana. Como hemos podido constatar, la misma evolución de esta relación y la propia concepción y materialización de los espacios universitarios han estado muy sujetas a la historia de las ciudades y a los cambios de paradigmas de estos denominados espacios del saber. De ahí que hayamos insistido en abordar los enfoques, los métodos y los instrumentos que puedan servir para ahondar en nuevos criterios.

Para el caso de las universidades se han identificado cuatro utopías que han promovido sus respectivas tendencias en cuanto enfoques: desde la primitiva utopía de la insularidad del monasterio, se ha evolucionado al modelo de universidad moderna, para luego avanzar hacia la ciudad segregada y llegar finalmente a la más reciente de la comunicación. Sin embargo, el presente y el futuro próximo serán caracterizados por el paradigma de la sostenibilidad y, a la vez, de la termodinámica.

En cuanto a las estrategias urbanas, hemos podido corroborar cómo las propuestas para los Campus de los EE.UU. de VSBA se basan en unos métodos de análisis muy reveladores y capaces de expresar problemáticas y soluciones a través de mapas de distintas temáticas donde la visión morfotipológica y la topológica nos hacen entender que ese camino tiene futuro, sobre todo en un momento en el que podemos acceder a más información con nuevos instrumentos de verificación. Las condiciones cambiantes, las preocupaciones ambientales y la adaptación al

clima, nos obligan a profundizar en ese tipo de aspectos para explicar escenarios y tomar decisiones.

A su vez, los edificios de Campus universitarios de Milán y Lima del estudio Grafton, plantean también reflexiones y decisiones muy importantes en cuanto a la implantación, respuesta al entorno y relación con la ciudad.

Siguiendo con los ejemplos expuestos, en la idea de Smart-Campus -ya en experimentación- de la Universidad de Málaga y el proyecto -en desarrollo- para el Campus Harvard University se retoman muchos principios comunes sobre la atención a las condiciones de entorno. Se plantean estrategias de proyecto, diseño y gestión urbana introduciendo criterios y evitando recetas, pero también se encuentra el equilibrio, cada vez más necesario, entre innovación tecnológica y relaciones sociales, entre lo global y lo local y entre lo virtual y lo presencial. Recordando a Dober, "internet transmite datos, no valores".

Pero, con independencia de las indudables ventajas que aportan al mundo globalizado las tecnologías de la comunicación, si se pretende incorporarlas no como complemento, sino como reemplazo del hecho formativo presencial, se estaría diluyendo gravemente la intensidad del vínculo humano como garante de la verdadera formación de la persona.

Y finalmente se trataría de conciliar las exigencias de la ciudad con las del Campus a través de formas de vida, de habitar, de trabajar y de disfrutar del ocio, de manera que favorezcan la transformación de un espacio urbano aún fuertemente monofuncional y monocéntrico y especializado, hacia uno policéntrico y plurifuncional, marcado por cuatro componentes principales: la proximidad, la mezcla, la densidad y la ubicuidad. Un equilibrio que relacione Campus, barrios y ciudad, entre manzanas y edificios, entre personas; que retome de forma contemporánea la idea de Campus como espacio habitable y humanizado en el que confluyen la presencia activa de lo urbano y de la naturaleza como bien nos recuerda Carlos Martí Arís.

Bibliografía

- Ábalos, I. "La belleza termodinámica". *Revista Internacional de Arquitectura*, 56, 2010. P. 125
- Bellet, C.; Ganau, J. *Ciudad y Universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Lleida: Milenio, 2006.
- Bonet, A. "La arquitectura y el urbanismo de las universidades". *Cian-revista de historia de las universidades*, 17 (1), 2014. Pp. 23-30
- Campos Calvo-Sotelo, P. "Memoria y proyección del espacio urbano universitario en España. De Salamanca a Cartagena: la transición del modelo". *VIII Semana de Estudios Urbanos, Lleida*. 2000. P. 203
- Campos, P. *El paradigma del "Campus didáctico": revisión conceptual y proyección en los espacios físicos de la universidad*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2017
- Indovina, F. "Ciudad y universidad en el siglo XXI. De la torre de marfil al palacio de cristal del palacio de cristal a la plaza" en *Ciudad y Universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Lleida: Milenio, 2006. P. 23
- Lucas, A. "Entrevista a Yvonne Farrell + Shelley McNamara" en el *III Congreso Internacional de la Fundación Arquitectura y Sociedad*. Junio 2014
- Mayorga M; Fontana, P. "Learning from Denise (I). Dentro, fuera y entre los edificios...". Publicado el 13.04.2020 en *Arquitecto y sociedad*. Blog fundación arquia

- Mayorga, M. "Por una urbanidad metropolitana: ingeniería y arquitectura en la enseñanza del urbanismo". *Revista Dearq*, 9, 2011. Pp. 48-61
- Merlin, P. *Campus o regreso a la ciudad? Las relaciones especiales ciudad-universidad*. Lleida: Milenio, 2006
- Moulin, L. *Leggi l'approfondimento tratto dal saggio*. Milano: Jaca book, 1992
- Portas, N. *A cidade como arquitectura: apontamentos de método e crítica*. Livros horizonte, 1965
- Richard, P. "Dober Edutrópolis: el surgimiento de un paradigma del siglo XXI" en *Ciudad y Universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Lleida: Milenio, 2006. P. 15
- Roca, E. "Campus y ciudad: la experiencia del Barcelona Knowledge Campus". *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 5, 2011. Pp. 95-105
- Roca, E. *Campus de la Diagonal: un projecte urbà: praxi docent i profesional*. Edicions Universitat Barcelona, 2009
- Venturi, R.; Scott Brown, D. "Architecture as signs and systems" en *The History of American Civilization*, 2004
- Wusten van der, H. "La universidad urbana y la comunidad académica global imaginada". En *Ciudad y Universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Lleida: Milenio, 2006. P. 41

Webgrafía:

- Conferencia de Iñaki Ábalos en su retorno a la ETSAM tras varios años de Director del Departamento de Arquitectura en Harvard (Graduate School of Design): <https://www.youtube.com/watch?v=sBvXxGnF-bM>
- Web VSBA Architects & Planners. Venturi, Scott Brown and Associates / Academic projects: <https://www.vsba.com/academic/>
- Web de VSB Venturi Scott Brown: <http://venturiscottbrown.org/projects/>
- Andrea Tamas. Interview: Robert Venturi & Denise Scott Brown. 2009: <https://www.archdaily.com/130389/interview-robert-venturi-denise-scott-brown-by-andrea-tamas>

10+1 principios del espacio público para la era post-coronavirus

A través de un proyecto: La Campa de La Teixonera

Javi Zaldívar

Arquitecto y paisajista. JZ Paisatge i Arquitectura (www.javizaldivar.com)

Profesor Asociado del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (Universitat Politècnica de Catalunya).
javier.zaldivar@upc.edu

Palabras clave: infraestructura verde urbana, espacio público, espacio público sostenible, ecología urbana, sostenibilidad.

keywords: Green urban infrastructure, public space, sustainable public space, urban ecology, sustainability.

Resumen

El urbanismo moderno surgió como consecuencia de la crisis sanitaria y habitacional originada por la Revolución Industrial, y ante la necesidad de resolver las condiciones de vida de una población hacinada en barrios insalubres de ciudades a las que habían emigrado en busca de una vida mejor. 170 años después, otra crisis sanitaria (una pandemia provocada por el COVID-19) nos hace reflexionar sobre la forma urbana actual, y en especial sobre el espacio público de nuestras ciudades: calles y plazas, jardines y parques, paseos fluviales y frentes marítimos. Somos más conscientes de sus aciertos, pero sobre todo nos hemos dado cuenta de sus defectos.

Este artículo presenta una reflexión sobre las características que debe incluir un proyecto de espacio público, a partir de mi experiencia profesional, docente e investigadora. 10+1 principios condensados en el último proyecto diseñado y ejecutado en el despacho: La Campa de La Teixonera. Sirva esta reflexión en pleno confinamiento como aportación personal al intercambio de conocimientos que ya se ha iniciado sobre el futuro del espacio público de la era post-coronavirus.

Abstract

Modern urbanism was born as a consequence of the serious health crisis caused by the Industrial Revolution. All those people who migrated to the cities seeking a better life had to live in unhealthy neighborhoods. 170 years later, another health crisis (a pandemic caused by COVID-19) makes us reflect on the urban current situation, especially on the public space of our cities: streets and squares, gardens and parks, river walks and seafronts. We really appreciate its successes, but above all we have become aware of its errors.

This article presents a reflection on the characteristics that a public space project should include, based on my professional, teaching and research experience. 10+1 principles condensed in the last project designed and executed by my firm: La Campa de La Teixonera. I hope this lockdown reflection will serve as a personal contribution to the exchange of knowledge that has already begun around the future of public space in the new post-coronavirus era.

1. Una breve contextualización

2020 será tristemente recordado como uno de los años más difíciles en la historia reciente de la humanidad. A principios de año, por primera vez muchos de nosotros oíamos hablar de Wuhan, una desconocida capital de provincia China de aproximadamente 11 millones de habitantes. En febrero, terribles noticias llegaban desde el norte de Italia, concretamente de la región de la Lombardía. Finalmente, el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaraba oficialmente una pandemia internacional provocada por un coronavirus: el SARS-CoV-2, al que comúnmente se acabó por denominar COVID-19 (del inglés *Coronavirus Disease 2019*, la enfermedad del coronavirus que empezó en 2019).ⁱ La enfermedad se expandía rápidamente por la mayor parte de los países y se cebaba especialmente con el nuestro, causando la muerte de más de 28.000 personas (950 en un solo día), convirtiéndose en el octavo país del mundo con mayor número de personas contagiadas, y el séptimo en número de fallecidos.ⁱⁱ Una de las consecuencias de esta terrible situación fue la adopción de importantes medidas por parte de los gobiernos de los diferentes países (algunas de ellas de profunda trascendencia), con el único objetivo de controlar su expansión. En el caso de España, un Real Decreto modificaba radicalmente nuestros hábitos: el 14 de marzo de 2020 el Gobierno declaraba el Estado de Alarma y exigía a la población un confinamiento obligatorio.ⁱⁱⁱ De la noche a la mañana, nos vimos obligados a modificar nuestras rutinas: escuelas, empresas y comercios cerrados dieron un nuevo sentido a la conciliación familiar. Anhelábamos poder salir de nuestros hogares, más allá del tiempo estrictamente necesario para poder realizar la compra semanal.

Ese día llegó el sábado 2 de mayo de 2020, exactamente 7 semanas después del inicio del confinamiento. Organizados en diferentes franjas horarias (según edades y/o necesidades) y con importantes normas de seguridad (como no alejarse más de 1 kilómetro del domicilio, o mantener una distancia de 1,5m con respecto a otras personas: el mal denominado, a mi modo de ver, “**distanciamiento social**”), los ciudadanos pudimos por fin salir de nuestras casas para pasear o hacer deporte. De repente, el espacio público urbano se quedaba pequeño. Las mismas aceras a las que semanas atrás apenas habíamos prestado atención ahora resultaban estrechas. Los carriles bici, insuficientes. Ciudades de todo el mundo como Milán, París, Nueva York o Barcelona rápidamente comenzaron a adoptar una serie de medidas temporales mediante la utilización del **urbanismo táctico**. Se ampliaban aceras reduciendo el espacio habitualmente ocupado por los vehículos y se cerraban al tráfico ciertas calles principales para peatonalizarlas.



Fig. 1 Diversas actuaciones de urbanismo táctico en diferentes calles de Barcelona (Fuente: elaboración propia, 2020)

Aun así, la gente prefirió buscar refugio en jardines o parques cercanos, en vez de pasear por las calles de sus barrios. En el Área Metropolitana de Barcelona, por ejemplo, aquellos que por proximidad pudieron hacerlo (pero también muchos otros que hicieron caso omiso a las normas establecidas), escogieron los parques naturales de Collserola o Montjuïc, los paseos marítimos de las playas o los paseos fluviales de los ríos Besòs y Llobregat. La primera reacción de mucha gente, seguramente de manera instintiva, fue la **búsqueda del contacto con la naturaleza**. Tal vez buscaban inconscientemente una sensación de protección. Y razón no les falta: “el efecto protector de la naturaleza ante patógenos e infecciones se conoce desde antiguo y hace ya varias décadas que los científicos lo han demostrado. En las zoonosis hay normalmente

varias especies implicadas, con lo que cambios en la diversidad de animales y plantas afectan a las posibilidades de que el patógeno entre en contacto con el ser humano y lo infecte” (Valladares, 2020).^{iv}

Pero incluso también dentro de las propias ciudades, la sociedad en general comenzó a mirar con otros ojos el “verde urbano” de sus calles y plazas, sus jardines y sus parques. Después siete semanas de confinamiento, tiempo durante el cual los trabajos de gestión y mantenimiento de las zonas verdes se vieron prácticamente paralizados por completo, al volver a poder salir a la calle descubrimos que la vegetación había crecido de manera espectacular (favorecido, claro está, por las intensas lluvias caídas durante la primavera). Pero lo más significativo es que los propios ciudadanos admiraban esta imagen “naturalizada” del espacio público urbano, y lo que antes solía ser motivo de queja o crítica por la falta de mantenimiento o de inversión pública, ahora era puesto en valor por los propios ciudadanos. No tardaron en surgir iniciativas en diferentes redes sociales que pedían que se respetase y mantuviese la vegetación en ese estado. Esa vegetación “de proximidad” a la que meses antes apenas se le prestaba atención, se convirtió de repente en protagonista tanto de noticias en periódicos como de artículos en revistas especializadas o, simplemente, de conversaciones informales entre familiares y amigos, todas ellas subrayando la importancia del verde urbano y el valor de los servicios ecosistémicos que generan.



Fig. 2 Parterres del Parc de la Ciutadella. Imágenes tomadas el 16 de mayo de 2020 (Fuente: elaboración propia, 2020)

Tal fue la repercusión social que meses después el Ayuntamiento de Barcelona, con motivo del Día Internacional del Medio Ambiente, anunciaba cambios en los protocolos de mantenimiento de los parques y jardines de la ciudad, apostando claramente por una gestión ecológica que respetase los ciclos naturales y que potenciase el aumento de la biodiversidad, persiguiendo una imagen más naturalizada. Lo anunciaba en rueda de prensa (telemática, claro está) el propio regidor *d’Emergència Climàtica i Transició Ecològica*, Eloi Badia, que destacaba el importante aumento de la presencia del verde en el momento que la presión humana desaparece «*Tan bon punt hem fet un pas enrere, la natura ha fet un pas cap endavant*».^v

2. ¿Cómo es nuestra relación con la naturaleza?

Fuese de manera consciente o inconsciente, es innegable que muchas personas pensamos en aquel momento (lo creímos entonces y lo seguimos creyendo ahora) en el efecto positivo que el contacto con la naturaleza

podía ejercer en nosotros. Esta “necesidad y deseo de contacto con la naturaleza” (Beatley, 2019: 27) es un sentimiento conocido con el nombre de **biofilia**, un concepto utilizado por primera vez en 1973 por Eric Fromm en su libro “El arte de escuchar” para referirse a la atracción por cualquier forma de vida. Pero fue el biólogo E.O. Wilson quien a partir de 1984 desarrolló ampliamente la importancia que ejerce la naturaleza en los seres humanos, tanto a nivel físico como mental y emocional. Incluso en Japón existe el término “Shinrin-Yoku” (baño o terapia de bosque) con la que describen una técnica de inmersión total en un bosque, en busca del bienestar físico y del equilibrio emocional. La pregunta que se plantea entonces es: ¿puede servir cualquier tipo de naturaleza?

Profesores de la universidad de Virginia han desarrollado el concepto “**pirámide de la naturaleza**” con el que, de forma análoga a la pirámide de los alimentos, “nos desafía a pensar acerca de cuáles son las cantidades análogas de la naturaleza, y los tipos de exposiciones y experiencias de la naturaleza, necesarias para lograr una vida saludable” (Beatley, 2012).^{vi} Como conclusión, se desprende que, para llevar un estilo de vida pleno, sano y saludable, es necesario el contacto diario con la naturaleza, y que ante la imposibilidad general de realizarlo en una reserva natural o en un parque nacional (por razones obvias de distancia y tiempo) una serie de espacios verdes bien planificados denominados **espacios verdes de proximidad** pueden cumplir con esa función.

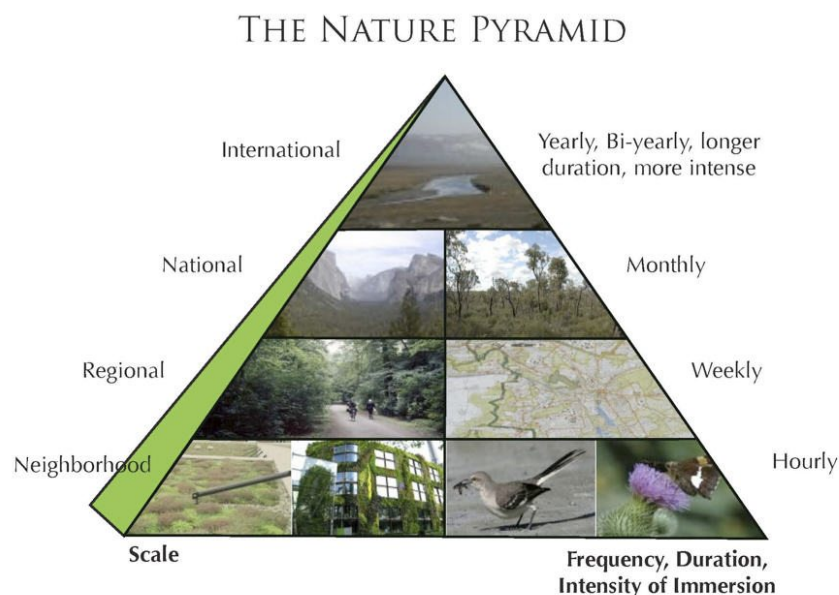


Fig. 3 Pirámide de la Naturaleza (Fuente: Beatley, 2012)

Esta teoría queda reforzada a nivel internacional cuando la Organización Mundial de las Naciones Unidas, en septiembre de 2015, acuerda fijar la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, con el fin de “poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo”, y concretamente se especificaba la necesidad de combatir “el aumento de la exposición a los peligros naturales, la rápida urbanización, los nuevos modelos de migración y el consumo excesivo por algunos de energía y recursos naturales amenazan con elevar el riesgo de desastres a niveles peligrosos, con efectos sistémicos a nivel mundial”.^{vii}

La nueva Agenda 2030 está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas.^{viii} Por primera vez se incluía un objetivo específico para **Ciudades y Comunidades Sostenibles** (ODS 11) donde se incidía en la importancia de “proporcionar la accesibilidad universal a zonas verdes y espacios públicos seguros”. En efecto, según confirma la Organización Mundial de la Salud “cuando las ciudades se construyen mediante unos buenos principios de planificación, también pueden ser comunidades que promuevan la salud y el bienestar” (Neira, 2018).^{ix} Este concepto se desarrolla más extensamente en la Nueva Agenda Urbana aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016, a través de la promoción y creación de “espacios públicos (...) verdes y de calidad (...) para la salud y el bienestar humanos.”^x

Se establece así por primera vez un cambio paradigmático en la organización, gestión y desarrollo en la gobernanza de nuestras ciudades, que consideran por primera vez el espacio público urbano (y en particular el vegetal) como parte de una auténtica **infraestructura verde** que aporta valores ecológicos, sociales, ambientales y de salud que, por todo esto, requiere de una planificación y gestión específica.^{xi}

¿Cuáles deberían ser entonces las características de un **espacio público urbano** para poder formar parte de esta infraestructura verde?

3. En busca de un nuevo espacio público

Hace años que el concepto **arquitectura sostenible** popularizó aquellos proyectos que incorporaban placas solares para la producción de energía, que recuperaban parte de las aguas grises para su reutilización en cisternas (y en menor medida para riego) o incluso que incorporaban cubiertas vegetales o jardines verticales, movidos inicialmente más por la búsqueda de una estética verde que por un auténtico conocimiento de la sostenibilidad. Aquello que inicialmente era un símbolo de exclusividad se ha ido convirtiendo poco a poco en una realidad cada vez más demandada. Prueba de ello son las diferentes certificaciones (LEED o BREAM, entre otros) que los grandes propietarios (inmobiliarias, constructoras o fondos internacionales de inversión) buscan como símbolo de excelencia para sus edificios, y que en algunos casos les sirve para justificar el aumento significativo del precio en el mercado inmobiliario.

Algo menos habitual en nuestra cultura, pero con gran importancia en otros países europeos, es la **planificación urbana sostenible**, que incluye desde el inicio de su redacción aspectos ecológicos como la utilización de infraestructuras verdes y azules para la gestión de los recursos naturales, la incorporación de la biodiversidad o la lucha contra el cambio climático como ejes principales de los futuros desarrollos urbanos (ordenación territorial), además de la cohesión social y la reducción del consumo de recursos (metabolismo circular). El futuro Plan Director Urbanístico (PDU) para el Área Metropolitana de Barcelona (actualmente en fase de redacción, el avance del plan fue aprobado en 2019,) nace con esa vocación, al querer integrar durante el proceso de redacción diferentes profesionales especializados a través de mesas pluridisciplinares.

En cambio, con el espacio público urbano ocurre algo curioso: en ocasiones presuponemos que es sostenible de forma inherente, como si se tratase de una característica intrínseca a su propia naturaleza. El espacio público debe contribuir “tanto como sea posible en la calidad de vida de las personas, potenciando una multifuncionalidad que haga posible el máximo número y la máxima calidad de los servicios que presta” (Castellnou, 2019:53). Pero, a pesar de su función indispensable en el funcionamiento de nuestras ciudades, de su importancia para nuestro bienestar personal o incluso de su papel protagonista para la sostenibilidad, en ocasiones una calle o una plaza, un jardín o un parque muestran sus desaciertos o sus carencias cuando se analizan en profundidad, o cuando una situación totalmente extrema como la pandemia ocasionada por el COVID-19 nos hace plantearnos la necesidad de un nuevo planteamiento que satisfaga nuevas demandas o necesidades.

Esto es precisamente a lo que me dedico en mi vida docente y profesional: a investigar y analizar con cada proyecto cómo debe ser el espacio público del siglo XXI. Y en “La Campa”, el último proyecto de reurbanización que hemos diseñado, pudimos aplicar todos los conocimientos adquiridos durante los últimos 15 años, sintetizando una serie de conceptos o principios fundamentales que creemos firmemente que debe incluir cualquier proyecto de espacio público urbano.

4. La Campa de la Teixonera

Según el diccionario de la Real Academia Española “campa” significa “tierra que carece de arbolado”. Según recuerdan algunos vecinos, este espacio baldío en el distrito de Horta-Guinardó, en Barcelona, siempre había sido un descampado. Durante la década de los 80, fue utilizado como depósito descontrolado de tierras y escombros de gran parte de las obras que se estaban ejecutando en la ciudad durante aquella época, cuando Barcelona se transformaba con motivo de la celebración de los Juegos Olímpicos de 1992.

A pesar de su enclave privilegiado (un lugar con vistas al mar y desde donde se ven también las Tres Chimeneas de la antigua central termoeléctrica de Sant Adrià del Besòs, y muy cercano al Parque Natural de Collserola), y de tener la calificación de parque urbano consolidado según el planeamiento vigente (clave 6a), este *terrain vague* (como lo hubiese definido Ignasi de Solà-Morales, un “espacio de lo posible”) apenas era utilizado por un grupo de atletas senior para practicar deporte al aire libre, aunque también era habitual encontrar vecinos con perros que aprovechaban el estado de abandono del lugar para permitir a sus mascotas *campar a sus anchas* sin ningún tipo de vigilancia.



Fig. 4 Imagen de La Campa antes de la intervención (Fuente: Quim Bosch, 2018)

En 2018, el *Pla de Barris de Sant Genís dels Agudells i La Teixonera* (un programa de inversiones públicas extraordinarias del Ayuntamiento de Barcelona que tiene por objetivo revertir las desigualdades entre los barrios de la ciudad) contemplaba, en el ámbito de la ecología urbana, la adecuación del lugar como espacio deportivo comunitario. Con el encargo del proyecto de reurbanización de La Campa se culminaba así una reivindicación histórica de los vecinos del barrio de la Teixonera, que durante años reclamaron la adecuación y transformación de este lugar en lo que verdaderamente debía ser: un espacio público verde y accesible, que fomentase el deporte, el ocio y el encuentro social.

5. 10+1 principios del espacio público para la era post-coronavirus

La Campa es un paisaje ecológico. La Campa es un conector estratégico dentro de la infraestructura verde urbana, y actúa como un auténtico *stepping stone* (Forman, 1995). Su situación privilegiada (entre el Parque Natural de Collserola y la ciudad) y sus características propias de parque periurbano la convierten en una pieza clave dentro de la matriz ecológica urbana, favoreciendo la conectividad.



Fig. 5 La Campa es un paisaje ecológico (Fuente: Quim Bosch, 2020)

La Campa es un paisaje biológico. La utilización de vegetación autóctona (de bajo mantenimiento y requerimientos hídricos) presente en Collserola, como pinares (*Pinus sp.*), encinares con robles (*Quercus sp.*) y prados sabanoides de cerrillo (*Hyparrhenietum hirtum-pubescentis*) ayudan a mejorar la calidad del aire (a través de la fijación de CO₂ y la liberación de O₂), aumentando la biodiversidad de nuestra ciudad (atrayendo nuevas especies animales) y ayudando a fijar el suelo y a reducir la erosión.

Esta imagen más natural, menos intervenida, contribuye al proceso de naturalización del espacio urbano en consonancia con la nueva visión sobre el espacio verde de la ciudad de Barcelona, que persigue la transformación de “los espacios verdes en hábitats más favorables a los procesos naturales y a la entrada de flora y fauna, y hacer un mantenimiento más ecológico, sin perder la cualidad estética del paisaje que integran, con un beneficio social y para la salud”. Se apuesta así por minimizar el mantenimiento posterior, respetando el ciclo y la evolución natural de la propia vegetación, y su propia autogestión.



Fig. 6 La Campa es un paisaje biológico (Fuente: Quim Bosch,2020)

La Campa es un paisaje sostenible. El proyecto reconoce, valora e incorpora las preexistencias del lugar (por mínimas que sean) que los propios usuarios habían ido generando a lo largo del tiempo, creando auténticas *lines of desire*, a través del uso intensivo de este lugar mediante la práctica de deporte al aire libre. Un exhaustivo estudio de la geometría y de la topografía existentes permitió adaptar el diseño al lugar, minimizando el movimiento de tierras y buscando el equilibrio entre excavación y terraplenado. Además, el proyecto incluyó la creación de cuatro nuevas topografías artificiales con el material restante del desmonte de la adecuación del acceso principal, reduciendo de esta manera la generación de residuos y minimizando la emisión de gases de efecto invernadero (CO₂), haciendo que el proyecto requiera de menos actuaciones, con la consecuente reducción de los recursos energéticos.

Además, el proyecto incluía una zona verde extensiva sin riego, con tres objetivos claros: reducir de manera notable el consumo de agua (solo existe red de riego por goteo para el arbolado), disminuir el mantenimiento posterior y reducir la inversión inicial. Esta prueba piloto, consensuada con el departamento técnico de *Parcs i Jardins* (y realizada por primera vez en un parque urbano en Barcelona), servirá para analizar la viabilidad de un nuevo espacio público más sensible a una nuestra nueva realidad.

La Campa se une así a una serie de ensayos que se están realizando en Barcelona que minimizan su mantenimiento potenciando una gestión alternativa de los espacios verdes públicos, enfocada en la evolución natural del verde y la creación de nuevos hábitats que potencien la aparición de nueva fauna urbana.

La Campa es un paisaje resiliente. Los mapas del Instituto Cartográfico y Geológico de Catalunya (ICGC) confirmaron aquello que los vecinos más mayores nos habían adelantado: la zona sur estaba conformada por rellenos antrópicos. Sin embargo, la mayor parte del subsuelo del ámbito estaba compuesto por sedimentos lutíticos, de gravas y arenas, con un buen comportamiento en el drenaje de las aguas de lluvia. Pudimos comprobar además que originalmente la zona estaba atravesada por el Torrente de Sant Genís sobre el que vertían sus aguas diferentes cuencas fluviales, entre ellas la zona ahora ocupada por La Campa.

El 98% de la superficie del proyecto es permeable, evitando el efecto isla de calor y favoreciendo la infiltración del agua de lluvia. El proyecto promueve además la recuperación del ciclo natural del agua a través de una red de drenaje que potencia la infiltración de toda el agua de lluvia mediante Sistemas de Drenaje Urbano Sostenibles (SUDS en sus siglas en inglés) de dos tipos: pozos de gravas y canales verdes. Las dimensiones varían según la capacidad de infiltración, calculadas a partir de la división de todo el ámbito en diferentes cuencas hidráulicas, según la nueva propuesta topográfica. La utilización de soluciones basadas en la naturaleza (*Nature-based solutions*) permiten crear nuevos entornos naturalizados capaces “de asumir flexibilidad en situaciones de límite y sobreponerse a ellas” (Naciones Unidas, 2003), pudiendo así hacer frente a las consecuencias del cambio climático propias de nuestro entorno y latitud, como por ejemplo los importantes episodios de lluvia intensa en un breve espacio de tiempo, o el aumento generalizado de las temperaturas.



Fig. 7 La Campa es un paisaje resiliente. Detalles de ejecución de las canales verdes (Fuente: Elaboración propia,2019)

La Campa es un paisaje accesible. El barrio de la Teixonera tiene un claro condicionante topográfico, debido a su ubicación en el límite entre la ciudad y la montaña. La Campa se sitúa en una de las terrazas intermedias que conformaban el proyecto de urbanización del Área Olímpica de la Vall d’Hebron (obra del arquitecto Eduard Bru) con motivo de los Juegos Olímpicos de Barcelona’92. Debido a la pendiente pronunciada de las calles perimetrales, los accesos existentes eran complicados, o bien no cumplían con la actual normativa.

El proyecto mejora sustancialmente la accesibilidad al lugar y potencia, además, la movilidad sostenible entre los barrios de La Teixonera y La Vall d’Hebron. Con la adecuación del acceso existente desde la calle Coll i Alentorn y la creación de un nuevo acceso a cota desde la calle Granja Vella se consigue un nuevo recorrido accesible en el barrio, ya que muchos de sus vecinos utilizan La Campa para cruzar de un lado a otro, evitando así las dos calles perimetrales (ambas con un 11% de pendiente). De esta manera, el proyecto de espacio público no se limita a su propia configuración, sino que además detecta y resuelve otros problemas existentes de su entorno más cercano, del lugar donde se inserta.

Además, el proyecto favorece el acceso y el contacto con la naturaleza, convirtiendo La Campa en el nuevo “paisaje de proximidad” o “paisaje Km-0” (según la pirámide de la naturaleza, comentada anteriormente en este mismo artículo) ya que, a pesar de la proximidad del Parque Natural de Collserola, su difícil accesibilidad hace que no sea practicable para muchos de sus vecinos en su día a día, convirtiéndose más en una opción semanal.

La Campa es un paisaje humilde. La gran recesión económica vivida entre los años 2008 y 2014 reflejó un cambio importante en el modelo económico y productivo de muchos gobiernos municipales. Se redujo drásticamente la inversión en nuevos proyectos de espacio público. Las diferentes administraciones locales se vieron obligadas a repensar, aplazar o, en el peor de los casos, abandonar aquellos proyectos estructurales de ámbito municipal que requiriesen de fuertes inversiones, y se priorizaron actuaciones estratégicas que, con el

menor presupuesto, tuviesen un mayor impacto social y medioambiental. Este fue el caso de La Campa, que consigue con una mínima inversión (menos de 35€/m²) el máximo beneficio. Se proyectaron nuevas redes que no existían previamente optimizándolas para conseguir el máximo rendimiento: una red de drenaje para la gestión del agua de lluvia basada en Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS); un alumbrado público eficiente con el menor número de puntos de luz a la máxima distancia posible (aumentando la altura de los báculos y reduciendo la demanda de potencia mediante el uso de tecnología LED); una red de agua potable, y una mínima red de riego por goteo (exclusivamente para el arbolado). Se trazaron nuevos caminos de acceso, se consolidaron los existentes y se dotó al lugar de mobiliario, equipamiento deportivo, juegos infantiles y señalización. Todo esto se consiguió a partir de la optimización de los recursos disponibles y de la simplificación de las soluciones adoptadas.

La Campa es un paisaje sencillo. La reducida inversión inicial motivó la simplificación de las soluciones constructivas adoptadas. Se utilizaron exclusivamente tres materiales de proximidad para la configuración final del lugar: sablón del Maresme (para los caminos de acceso, las dos pistas, las tres zonas de equipamiento deportivo y la calle del salto de longitud), arena cribada de río (para el foso del salto de longitud, que puede ser utilizado también como arenero infantil) y traviesas ecológicas de madera (para encintados, señalización, mobiliario, juegos infantiles y la barandilla del mirador). De esta forma se consigue reducir de forma considerable el mantenimiento posterior, al mismo tiempo que La Campa se convierte en un lugar con una identidad propia reconocible dentro del barrio.



Fig. 8 La Campa es un paisaje sencillo (Fuente: Quim Bosch, 2020)

La Campa es un paisaje jugable. Además de la propia actividad física, el espacio fue pensado y diseñado para fomentar una nueva manera de diversión. No existen zonas de juegos delimitadas por edades, ni elementos convencionales como toboganes o columpios. Todo eso se sustituye por cuatro nuevas topografías y varios elementos de madera distribuidos por todo el parque (como bancos, elementos de equilibrio o señales que marcan las distancias de las dos pistas) convirtiendo todo el ámbito en un único espacio lúdico multifuncional, que favorece la diversificación, la imaginación, la sociabilización, la apropiación del espacio, la convivencia, la inclusión y la dinamización de los más pequeños.

Decía Aldo Van Eyck (1962) que “la tierra puede ser amontonada para hacer diques y puentes, por tanto ¿seguramente puede hacerse para los niños también? Una pequeña diferencia de altura, de 1 a 1’5 metros, es suficiente para romper un espacio amplio en pequeños espacios. (...) Estamos introduciendo el milagro de la pendiente, del valle y de la colina. En este sentido, estamos anclando nuestra zona de juego mucho más al suelo como “un lugar”. (...) Si creamos bien una zona de juego, creamos un mundo en el cual el hombre redescubre lo que es esencial, en el cual la ciudad redescubre al niño. No debemos pedirle al niño que descubra la ciudad, sin al mismo tiempo querer que la ciudad redescubra al niño.”



Fig. 9 La Campa es un paisaje jugable (Fuente: Quim Bosch, 2020)

La Campa es un paisaje productivo. Todo espacio, público o privado, además de cumplir con el objetivo para el que fue planificado, es susceptible de generar un beneficio o un rendimiento. El diseño del nuevo espacio público debe incorporar esta capacidad para convertirse en un espacio proactivo, más allá de su finalidad funcional o contemplativa.

Por encima de todos los valores anteriormente descritos, La Campa fue diseñado con el objetivo principal de contribuir a la mejora de la salud de todos los usuarios, a partir de la promoción del deporte al aire libre y del fomento de nuevos hábitos saludables. La geometría y dimensiones de La Campa permitieron integrar dos recorridos señalizados de 200 y 300m de longitud (a partir de los cuales, y mediante repetición, se pueden correr todas las distancias posibles), con dos rectas de 100m (para la práctica de sprint), a las que se añadió una pista de salto de longitud de medidas homologadas y tres zonas equipadas con diferentes elementos de fitness situadas estratégicamente a lo largo de la pista.



Fig. 10 La Campa es un paisaje productivo (Fuente: Quim Bosch, 2020)

La Campa es un paisaje inclusivo. El proyecto fue concebido inicialmente desde una visión integradora, para que pudiesen tener cabida todas las personas independientemente de su edad, género, origen, condición social o situación económica. El proyecto mejora la accesibilidad, la visibilidad y la seguridad, promueve la interacción y la convivencia entre personas de diferentes sexos, de distintas culturas, de distintas edades, evitando la

segregación por usos y la zonificación. Su diseño promueve la apropiación de todo el espacio. La Campa funciona como un todo, como una unidad. El proyecto pretende fomentar las relaciones intergeneracionales e inclusivas y facilitar el desarrollo de todas las actividades diarias, no solo aquellas consideradas productivas. El proyecto incluía además una pista “informal” de voleibol (formalizada exclusivamente con dos palos) para la promoción de este deporte minoritario, principalmente practicado por chicas jóvenes del barrio.



Fig. 11 La Campa es un paisaje inclusivo (Fuente: Quim Bosch, 2020)

La Campa es un paisaje participativo. Todos los agentes implicados en el proyecto (administraciones públicas, equipo redactor, técnicos municipales, entidades, colectivos y asociaciones de vecinos) fuimos copartícipes durante todo el proceso, desde la definición de usos hasta la construcción, persiguiendo la coproducción de políticas públicas como elemento innovador con un importante valor de cohesión social. El contacto fue continuo y muy enriquecedor: escuchamos de primera mano las necesidades de los que acabarían siendo los usuarios finales, incorporamos los requerimientos técnicos municipales y también supimos transmitir de manera justificada todo aquello que no era viable tanto desde un punto de vista legal, como técnico y/o económico. El resultado fue la satisfacción de todas las partes (sobre todo con una gran acogida por parte de los vecinos) y el compromiso de transmitir esta experiencia: “Escampa La Campa”.



Fig. 12 “Escampa el deporte en La Campa”. Fuente: Ayuntamiento de Barcelona. (Foto: Carol Sánchez, 2020)

6. Y ahora, ¿qué?

La tremenda crisis sanitaria, económica y social originada por la COVID-19 ha provocado también la popularización de un debate que se viene dando, hace ya tiempo, en ciertos ámbitos políticos, profesionales, académicos y de investigación: es absolutamente imprescindible la planificación del futuro crecimiento de las ciudades a través de equipos transdisciplinarios que aporten diferentes puntos de vista basados en un conocimiento específico y especializado, para dejar de priorizar casi en exclusiva los parámetros tradicionales de edificabilidad y comenzar a incluir nuevos criterios de sostenibilidad. Y también, a una escala menor, diaria, cercana, esta crisis nos ha mostrado las virtudes del espacio público de nuestras ciudades, pero sobre todo sus carencias. Es innegable la importancia de la relación de los ciudadanos con las calles, plazas y parques de sus respectivas poblaciones.

Es necesaria la predisposición de nuestros gobernantes e instituciones para escuchar y dejarse asesorar por técnicos y profesionales especialistas en sus diferentes áreas de conocimiento. Es importante escuchar a los propios ciudadanos, los futuros usuarios, acerca de sus necesidades y sus demandas, que acostumbran a cambiar más rápido que las propias leyes. Pero es inexcusable que ese espacio público, más allá de su funcionalidad, incorpore otros conceptos fundamentales como son la ecología, la biodiversidad, la sostenibilidad, la resiliencia, la accesibilidad, la economía de recursos, la inclusividad o la productividad. Y nos corresponde a los profesionales que trabajamos en el espacio público incluirlos en nuestros diseños para dar visibilidad y normalizar conceptos que tal vez hoy todavía son lejanos para el conjunto de la sociedad.

Sirvan estos 10+1 principios como un comienzo. No pretenden ser únicos ni excluyentes. No quieren ni mucho menos ser definitivos. Tal vez algún concepto necesita ser redefinido o puntualizado; tal vez sea necesario incorporar otros nuevos. Estos principios son una reflexión sobre el espacio público a partir de mi experiencia profesional y docente. Pero también desde la propia experiencia personal como simple ciudadano, como peatón, como ciclista, como conductor, como deportista. La intención con la que aquí se describen es la de servir como punto de inicio para la necesaria generación de un amplio debate sobre cómo debe ser el espacio público de nuestras ciudades en los próximos años. Qué digo: en los próximos meses. Las circunstancias cambian rápido; las necesidades también. Yo seguiré investigando, analizando, observando. Y sobre todo incorporando en mis proyectos todo lo nuevo que vaya aprendiendo, con el único objetivo de hacer de nuestras ciudades mejores lugares.

Bibliografía

- Fernández-Llébrez, J. 2013. Los niños en la arquitectura de Aldo Van Eyck. En Fernández-Llébrez, J. 2013 *La dimensión humana de la arquitectura de Aldo Van Eyck. Escrita y construida: Reconocimiento de sus ideas y estudio de su iglesia en La Haya*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de Valencia (87-97).
- Forman, R.T.T. 1995. *Landscape Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mostafavi, M. et al. 2004. *Urbanismo ecológico*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Pla del Verd i la Biodiversitat de Barcelona 2020. Mediambient i Serveis Urbans. Ayuntamiento de Barcelona.
- Solà-Morales, I. de. 2002. *Territorios*. Barcelona: Gustavo Gili, SL. (181-193).
- VV.AA. 2019. *Renaturalización de la ciudad*. Barcelona: Diputación de Barcelona.

Fuentes electrónicas

-
- ⁱ Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3692
- ⁱⁱ Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social: <https://cnecovid.isciii.es/covid19/> (Consulta: 06/07/2020)
- ⁱⁱⁱ Alocución de apertura del Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus (Director General de la OMS) en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (Consulta: 08/05/2020)
- ^{iv} Valladares, F. 2020. *La ecuación de la crisis*. <https://www.valladares.info/la-ecuacion-de-la-crisis/> (Consulta: 16/04/2020)
- ^v <https://www.elperiodico.cat/ca/barcelona/20200605/barcelona-guanyes-biodiversitat-7987986>
- ^{vi} Beatley, T. 2012. *Exploring the Nature Pyramid*. <https://www.thenatureofcities.com/2012/08/07/exploring-the-nature-pyramid/> (Consulta: 01/03/2020)
- ^{vii} Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/mdg/the-millennium-development-goals-report-2015/> (Consulta: 01/03/2020)
- ^{viii} Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html> (Consulta: 01/03/2020)
- aprobados en resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015: <https://www.agenda2030.gob.es/sites/default/files/recursos/APROBACIÓN%20AGENDA%202030.pdf> (Consulta: 01/03/2020)
- ^{ix} Neira, M. 2018. *La salud debe ser la máxima prioridad de los urbanistas*. <https://www.who.int/mediacentre/commentaries/2018/health-urban-planning/es/>
- ^x <https://www.agenda2030.gob.es/sites/default/files/recursos/HÁBITAT.pdf> (Consulta: 16/04/2020)
- ^{xi} La Unión Europea definió en 2013 el concepto de Infraestructura Verde como “una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. Incorpora espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. En los espacios terrestres, la infraestructura verde está presente en los entornos rurales y urbanos”. Comunicación CE 2013 (249): *Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0008.03/DOC_1&format=PDF (Consulta: 16/04/2020)

Centralidad y transformación del tejido urbano: La evolución de la plaza del Ayuntamiento de Valencia (1884-1929)

Gonzalo Vicente-Almazán Pérez de Petinto¹

¹Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, UPV. gvicente@urb.upv.es

Luis Alonso de Armiño Pérez²

²Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, UPV. larmino@urb.upv.es

Palabras clave: Reforma interior; Plaza del Ayuntamiento de Valencia; tejidos urbanos; centro urbano; ensanche

Resumen:

La transformación de los tejidos urbanos de finales del siglo XIX es un proceso en el que se combina la requalificación del espacio público, la introducción de nuevos equipamientos e infraestructuras como el ferrocarril, y la producción de tejido residencial. El artículo estudia las operaciones de reforma interior, usando como caso de estudio las transformaciones sucesivas propuestas para la Plaza del Ayuntamiento de Valencia entre 1884 y 1929, vinculadas a la desaparición del Convento de San Francisco; a la ubicación de la Estación de Ferrocarril del Norte, al traslado del Ayuntamiento, a la reforma del barrio de Pescadores y al diseño integral definitivo de la plaza y su entorno, que se debe al arquitecto Javier Goerlich.

El objetivo de fondo de todas estas operaciones sucesivas es el de configurar una nueva centralidad para la Valencia contemporánea. Se analiza de manera comparada la configuración urbana resultante de los distintos proyectos e iniciativas que se plantearon, redibujando de manera uniforme las alineaciones y parcelación del tejido residencial que se superpone al tejido existente. La hipótesis que se pretende validar a través de dicho análisis comparado es que el tejido residencial resultante de la reforma interior supone una homologación tipológica de las zonas urbanas de extramuros e intramuros de la ciudad de Valencia, de modo que Ensanche y Centro reformado pasen a ser un ámbito unificado en la promoción inmobiliaria.

Abstract:

The transformation of urban fabric in the late 19th century is a process that combines the requalification of public space, the introduction of new, specialized building-uses and infrastructures - such as the railway station- as well as the production of proper residential fabric. The following paper studies the interior reform operations in Valencia, taking the successive transformations proposed for Plaza del Ayuntamiento between 1884 and 1929 as a case study, involving the demolition of the Convent of San Francisco, the relocation of the former North Railway Station, the building of the new Town Hall, the reform of the Pescadores district and the final integral design of the Town Hall square and its surroundings, due to architect Javier Goerlich.

The basic objective of all these successive initiatives was to give form to a new centrality for contemporary Valencia. The urban configuration resulting from the different proposals and projects is analyzed in a comparative way, by uniformly redrawing the block-alignments and subdivision of the residential fabric superimposed upon the existing fabric. Through this comparative analysis, the paper intends to validate the hypothesis that the residential fabric resulting from the interior reform imply a typological homology of urban areas both outside and within Valencia city wall-enclosure, so that Ensanche and reformed urban centre end up by being a unified field in terms of real estate development.

1. Introducción

La transformación de los tejidos urbanos en las ciudades europeas a lo largo del s. XIX, se basa en dos procesos paralelos y complementarios: la recalificación del espacio público y la sustitución del tejido residencial obsoleto. El primero es conocido en España bajo el nombre genérico de operaciones de reforma interior, y es tutelado por las distintas administraciones públicas. El segundo tiene como actor principal a la burguesía, nueva clase dominante deseosa de rentabilizar el patrimonio inmobiliario adquirido -principalmente- a través del proceso desamortizador.

A lo largo del siglo XIX se construye el armazón de la sociedad liberal, teniendo como conflicto central la relación entre el interés público y la propiedad privada. Poco a poco, se van configurando las nuevas relaciones económicas, sus correspondientes formas jurídicas, y se van perfeccionando las técnicas que las implementan. La ciudad se convierte en un campo de batalla de dichos intereses contrapuestos, convirtiéndose en una de las principales fuentes de riqueza.

La transformación de la actual plaza del Ayuntamiento es una de las operaciones de reforma más importante que se acometen en la Valencia decimonónica, y su estudio nos permitirá entender la naturaleza del proceso que ha dado forma a la plaza que 100 años después se sigue considerando como el "Centro" por excelencia de la ciudad, aunque haya multiplicado por cinco su población y por veinticuatro su extensión.

2. El espacio de la plaza antes de las transformaciones de finales del s. XIX

Si observamos el plano de Valencia justo antes del derribo de las murallas medievales iniciado en 1865, vemos que el espacio de la plaza todavía está ocupado por el cuerpo principal del convento de San Francisco, flanqueado al norte por la plaza de San Francisco, al sur por la reciente estación de ferrocarril, al este por el barrio de pescadores y al oeste por la Casa de la Enseñanza.

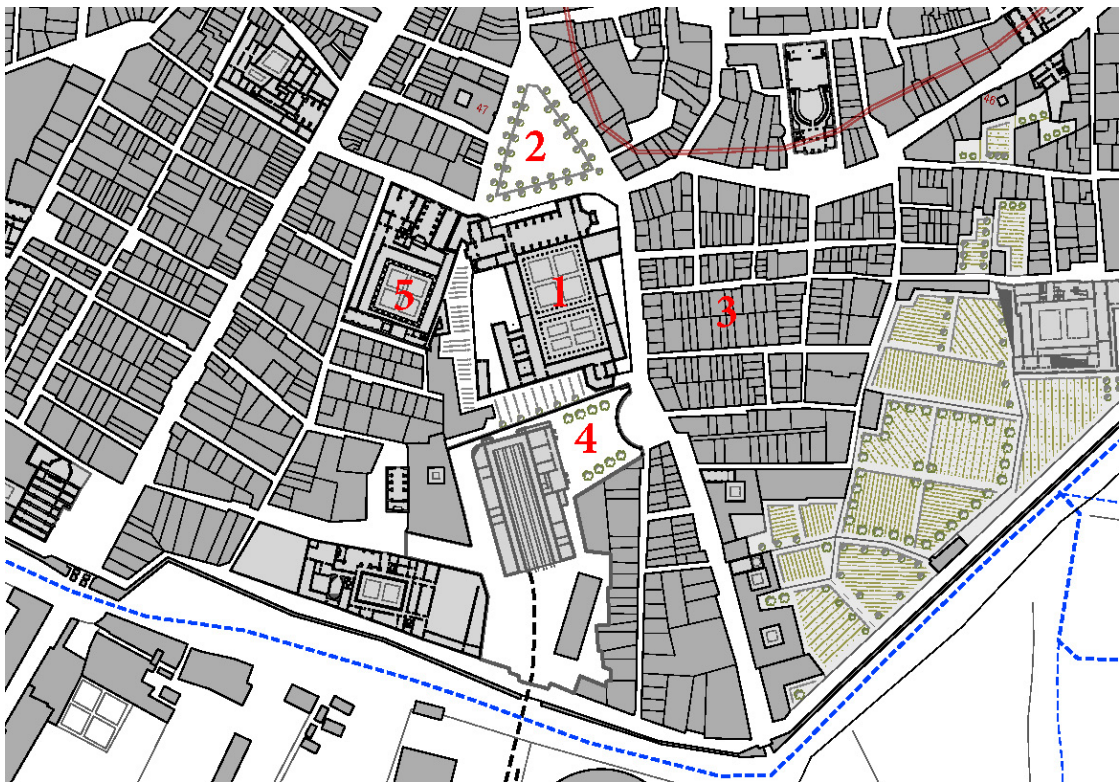


Fig. 01 Plano de Valencia en 1865 cuando la ciudad conservaba todavía sus murallas: **1** Convento de San Francisco, **2** Plaza Cajeros (reconversión del antiguo patio delantero del convento), **3** Barrio de Pescadores, **4** Estación, **5** Casa de la Enseñanza. Fuente: elaboración propia a partir de la tesis doctoral del autor

El origen del convento se remonta a la conquista cristiana de la ciudad. El rey de Valencia Abu-Zeit, disponía de una gran casa de recreo fuera de las murallas, cerca del arrabal de La Boatella, lugar donde mandó degollar, en 1228, a dos franciscanos, S. Juan de Perusa y S. Pedro Saxoferrato. Al ser derrotado por el rey de Denia, Zayan, huyó a sus posesiones de Segorbe, pidiendo amparo al rey Jaume I, convirtiéndose al cristianismo con el nombre de Vicente. Cuando el Rey Jaime entró en Valencia donó, en presencia del propio Zeit, las antiguas posesiones de este a los monjes franciscanos, en desagravio por el martirio de los monjes.

Los Franciscanos levantaron un convento en los terrenos cedidos. Estaba dividido en tres partes. Un jardín delantero, con forma de triángulo equilátero de 5.000 m². El edificio, siguiendo el esquema conventual de las órdenes mendicantes, tenía doble claustro, y ocupaba una superficie de 12.000 m². El tercer cuerpo era un gran huerto, lindante con la muralla cristiana, de 23.000 m².

El triángulo libre de la plaza es uno de los cuatro espacios que articulan la estructura urbana de la ciudad amurallada, junto a la plaza de la Virgen, la plaza del Mercado y la plaza de Santo Domingo. Los ocho distintos nombres que ha tenido en seiscientos años, constituyen un singular memorando histórico: San Francisco, Espartero, Isabel II, Libertad, Castelar, Caudillo, País Valenciano y Ayuntamiento, y nos dan muestra de su importancia.

3. La transición a la modernidad: el largo proceso de liberación de los terrenos

El convento fue desamortizado en 1835 y el cuerpo principal de la edificación entregado al ejército. En 1851, José Campo, buque insignia de la burguesía valenciana, consigue la concesión de la línea férrea Játiva-Grao. En 1852, tras la adquisición de los terrenos, la nueva estación de ferrocarril ocupa los 23.000 m² del antiguo huerto del convento.

En 1875 el Ayuntamiento solicita la devolución de los solares de San Francisco, comenzando una larga lucha por su posesión con el Gobierno de Madrid. El trasunto de la lucha le enfrenta al ministerio de hacienda, que pretende obtener el mayor beneficio convirtiéndolo en solares. La balanza solo se inclinaría a favor del municipio gracias a un ministro valenciano, Juan Navarro Reverter, que autorizó la cesión en usufructo en 1897. La titularidad se obtendrá definitivamente en 1908. En el transcurso de los 33 años que le costó al Ayuntamiento la consecución de los terrenos, se sucedieron distintas propuestas de urbanización que utilizaremos como base de nuestro análisis.

4. La reforma interior: entre la mejora urbana y la reorganización del mercado inmobiliario

4.1 El debate público de la ubicación del nuevo ayuntamiento

En 1854 ante la ruina de la antigua sede municipal situada en la plaza de la Virgen, el consistorio se traslada provisionalmente a la Casa de la Enseñanza, en la calle de la Sangre, junto al convento de San Francisco. Se iniciaba el expediente para tratar sobre la reubicación del edificio. El debate tuvo gran repercusión pública y se prolongó durante décadas. En realidad, el fondo del asunto transcendía del mero establecimiento de la casa consistorial. Se estaba dirimiendo la revalorización del espacio urbano. En el esquema estructural de la ciudad heredada, si dibujamos un eje virtual que una la Catedral y el convento de San Francisco, estamos definiendo el eje de la centralidad. Articula el resto de los elementos estructurales, como la calle del Mar, la Rambla de Predicadores, San Vicente y la Plaza del Mercado.

Durante siglos la centralidad se situó en el extremo norte, en el entorno de la Catedral. Con el crecimiento y las transformaciones del XIX, poco a poco el centro de gravedad se fue desplazando hacia

el extremo sur. En 1874 con el derribo de la manzana triangular en el cruce de San Vicente y Mar, se ampliaba la plaza de la Reina. Durante el último tercio del siglo, el tramo comprendido entre esta plaza y la de Cajeros se constituyó en el centro del comercio de lujo y de la vida social de la ciudad. La Calle Zaragoza por el norte, y la Bajada de San Francisco por el sur, prolongaban este centro hacia los dos polos, Catedral y San Francisco.

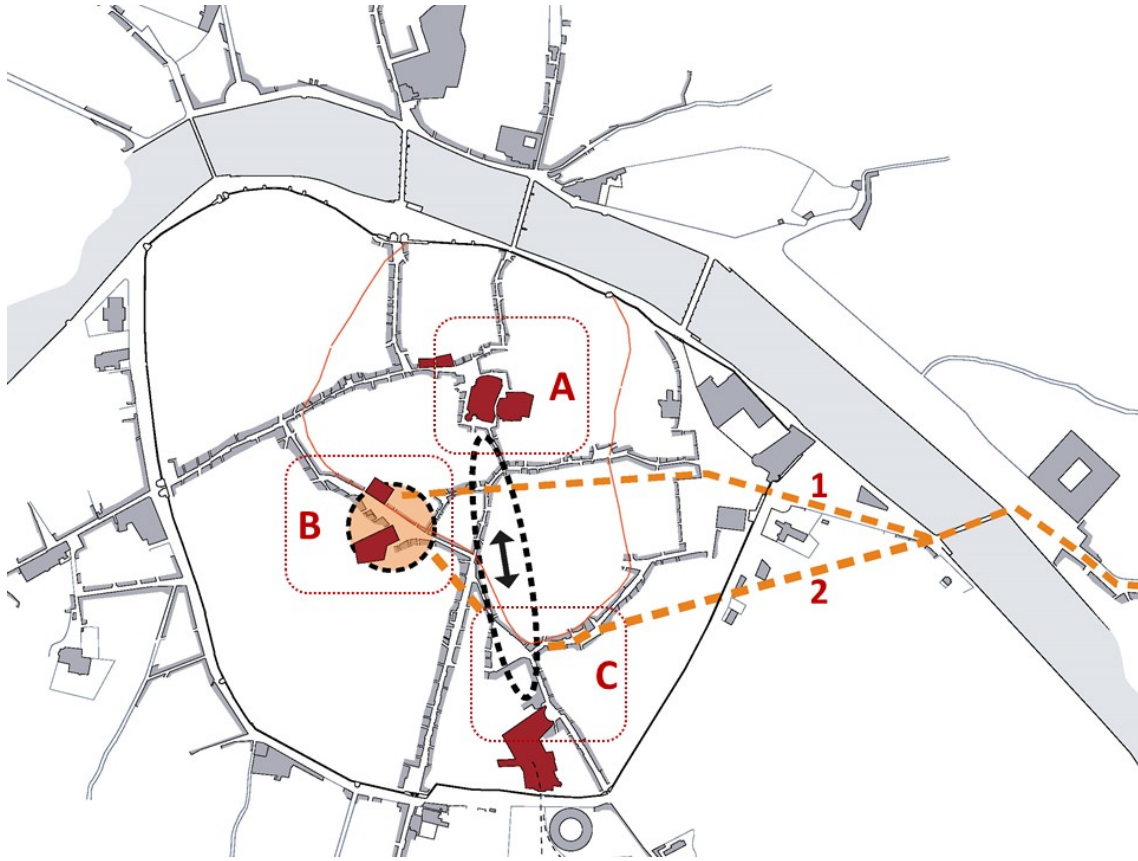


Fig. 02 El debate de la centralidad. **A** Centro religioso y administrativo, **B** Centro económico, **C** Propuesta de nuevo centro, **1-2** Las dos alternativas en discusión de la conexión ciudad-puerto hasta el Puente del Mar. Fuente: Elaboración propia a partir de la tesis doctoral del autor

La ubicación del Ayuntamiento era una de esas decisiones que inciden sobre la recualificación del espacio. De ahí el interés del debate. Las opciones que se barajaban se pueden resumir en dos: Situarlo en el entorno de la Catedral o disponerlo en el entorno de San Francisco. O para ser más exactos, en el entorno de la Estación de Ferrocarril. Esta segunda opción fue tempranamente enunciada por el propio Antonino Sancho en su ya citado texto de 1855 sobre las reformas de Valencia:

“...y no hay otro (lugar) para nosotros mejor (...) que el perteneciente al convento de San Francisco (...) que necesitamos, en una palabra, no atender a lo que es Valencia en 1854, sino a lo que será en el orden probable de las cosas en 1870, a su aumento de población, a la necesidad de su ensanche, y a su tendencia en extenderse en busca del puerto y del ferrocarril, que son los dos elementos que han de darle vida. Para entonces, pues, debemos procurar que la ciudad ostente sus Casas Consistoriales en el barrio de más animación y movimiento y en sitio, si no por el pronto el más noble y encentrado, el que tiene mayores posibilidades de llegar a serlo.”

Antonino es clarividente. Nos habla del puerto y del ferrocarril -instalado hace solo dos años- como los motores de futuro. Y relaciona ambos con la estructura espacial de la ciudad. El objetivo fundamental de la vialidad es conectar el centro -económico- con el puerto, y el centro debe estar vinculado a la estación.

La otra posición está representada por el activo concejal Tomás Falcó. En las Actas municipales de 1865, consta su encendido alegato en defensa de una intervención drástica en el centro histórico:

“Valencia, pues, se ahoga, se muere (...) ¡Qué hacer! Penetrar, abrir, romper hasta llegar al corazón mismo de la ciudad, llevando en pos los gérmenes de vida que tanto necesita.”

Es evidente que Falcó conocía las profundas transformaciones Haussmannianas del centro de París, admiradas en toda Europa. En 1876 presenta una completa memoria sobre reforma y ensanche de Valencia. Sus soluciones son opuestas a las de Sancho. Para él, el nuevo centro debe estar en la plaza de la reina, junto a Santa Catalina, cruce de las cuatro calles principales, y el Ayuntamiento, junto a la Lonja. La conexión con el puerto se realiza por la calle del Mar. La idea nunca se llevará a cabo. Lo que sí ha quedado de ella es la apertura de la calle de la Paz, retomada por Falcó en 1878, sobre una iniciativa municipal planteada ya en 1868. La idea del centro cívico vinculado a una gran plaza situada entre la Catedral y la plaza de la Reina, será también elaborada por Ferreres y por Aymamí en sus respectivos planos de Reforma Interior. En sus planteamientos la nueva plaza serviría también para conectar el mercado y el puerto, gracias a una nueva avenida que, cortando la trama, une la plaza con el este de la ciudad.

La evolución de los acontecimientos dio la razón a Sancho, iniciándose la formación del nuevo centro urbano de la ciudad, gracias, sobre todo, a la atracción de la Estación. Los efectos de esta decisión fueron profundos y han modelado la ciudad tal y como la conocemos. Para descubrir los intereses contrapuestos que se esconden tras este debate, tenemos que entender que en la sociedad liberal cambió las reglas de juego estableciendo la relación del ciudadano con la ciudad en términos de titularidad de la propiedad y no de uso como en el antiguo régimen. Los intereses de la propiedad inmobiliaria necesitan la recualificación del espacio público como paso previo al desarrollo de su patrimonio. El proceso de revalorización es muy complejo, y va más allá de la mera producción de solares edificables. La localización de las instituciones, el carácter simbólico del espacio público y la función meramente instrumental de la red viaria, son factores de una misma ecuación cuya resolución responde a una lucha de intereses contrapuestos, como veremos a continuación.

4.2 El trazado urbano y la definición de los tipos residenciales

Como hemos comentado, el proceso de obtención de los terrenos fue largo y difícil. Los 33 años que transcurrieron entre la solicitud municipal de obtención de los terrenos de 1875, y la titularidad definitiva de 1908, fue tiempo suficiente para que las distintas iniciativas que se estudiaron nos den una idea bastante precisa tanto de la lucha de intereses en juego, como de la evolución de los tipos residenciales que el mercado inmobiliario estaba generando.

Conocemos tres iniciativas: dos municipales (1884 y 1893) y una de la sociedad civil. Su comparación resulta de gran interés.

1ª propuesta municipal

En 1884 el Ayuntamiento aprueba el “Anteproyecto para la formación de una gran avenida en el solar de lo que fue convento de San Francisco”. El plano, sin firma, es una parcelación de los terrenos con el objeto de subastarlos y viabilizar económicamente la transacción de los terrenos con hacienda. El triángulo superior, antiguo jardín delantero, se considera integrado ya en la ciudad como plaza. El edificio de la Estación se mantiene. Se corrige ligeramente la alineación de la calle Lauria, y se centra la ordenación en una plaza semicircular que tiene como foco el nuevo acceso a la Estación.

El sistema de agregación parcelaria se realiza por bandas de edificación opuestas. Se obtienen 23 parcelas dispuestas en tres bandas, las dos primeras conforman una manzana entre Sagrario de San Francisco, la nueva avenida de 25 metros, la plaza triangular y una nueva plaza en el antiguo acceso a la Estación. La tercera banda se agrega a la manzana inconclusa de la Casa de la Enseñanza, resolviendo la fachada. Hay dos tipos de parcelas resultantes. Las 7 de esquina, irregulares, jerarquizadas por posición y forma y con una superficie media de 500 m². Y las 16 del interior de las bandas, rectángulos regulares de

12,5 x 28 metros, y una superficie media de 350 m². El objeto del plano define su contenido. Las parcelas dibujadas representan la situación del mercado en 1884. El tamaño de las parcelas menores es homologable con la parcela tipo que, en esas fechas, se está estableciendo en el Ensanche de la zona de Colón. Las parcelas más grandes quedan bastante por encima de esa media.

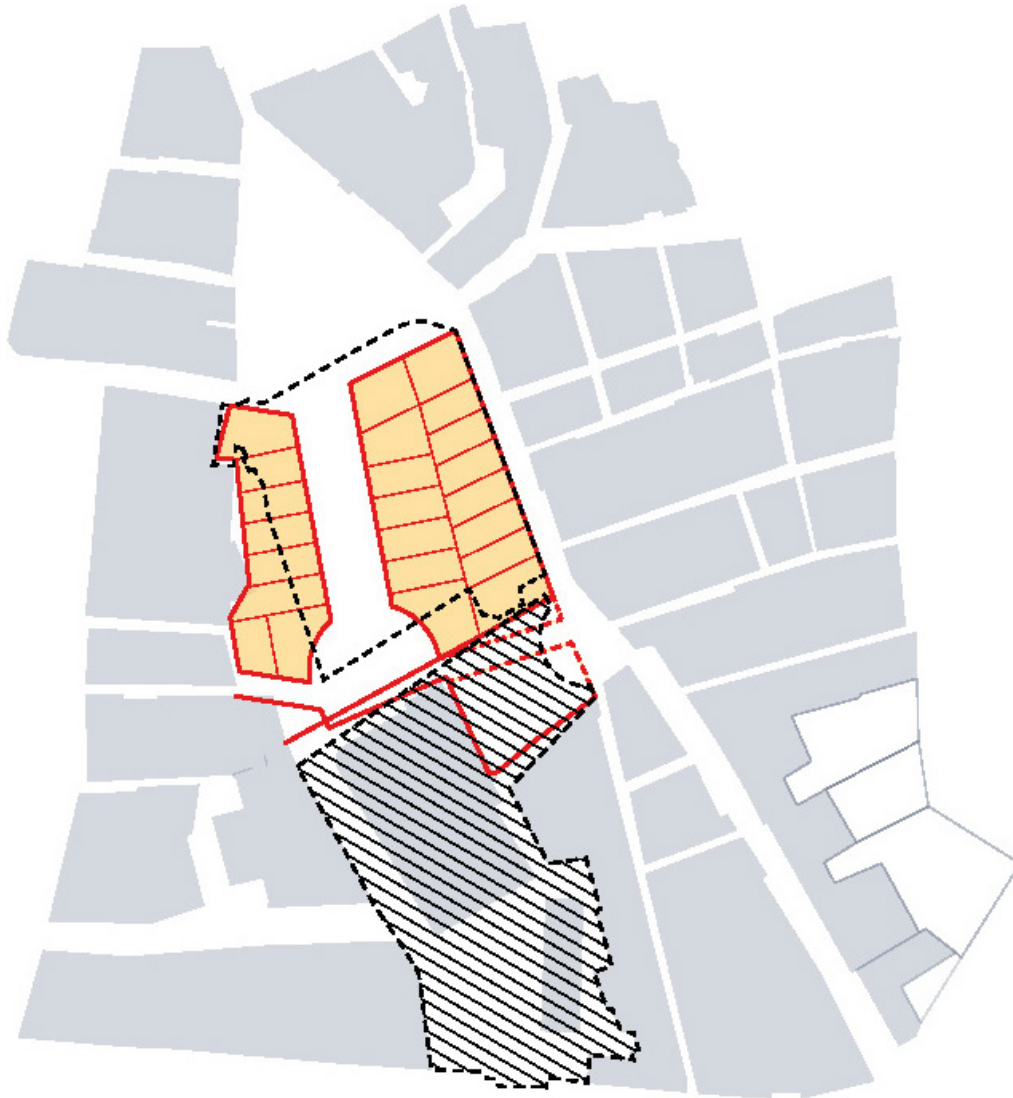


Fig. 03 Propuesta municipal parcelación de los terrenos. Fuente: Elaboración propia a partir de los planos que constan en el Archivo Histórico Municipal de Valencia

2ª propuesta municipal del arquitecto Gómez Ferrer

Las gestiones con Madrid continúan, y la propuesta queda en saco roto. En 1893, el arquitecto municipal Antonio Ferrer Gómez, realiza una nueva propuesta que se aprueba en Comisión. La ordenación es similar en cuanto a la confección de las manzanas. Una manzana exenta y una banda de edificación que completa la fachada de la manzana de la Casa de la Enseñanza. Existe una menor jerarquización del espacio público, manteniendo el antiguo acceso a la Estación.

Lo que ha cambiado es el sistema de agregación. La experiencia de la parcelación del Ensanche ha calado, y en esta ocasión la manzana se diseña a cuatro bandas, con una mayor uniformidad en el tamaño de las parcelas. Todas son sensiblemente similares, de 17.5 metros de fachada por 28 de profundidad, y unos 480 m² de superficie.

La solución es pragmática. Hacienda exige la maximización de la superficie destinada a parcelas edificables y la menor cesión de viales públicos. Se ampara en la obligación legal de destinar el beneficio de la venta de los cuarteles, a satisfacer la deuda del Ministerio de Guerra con el de Hacienda.

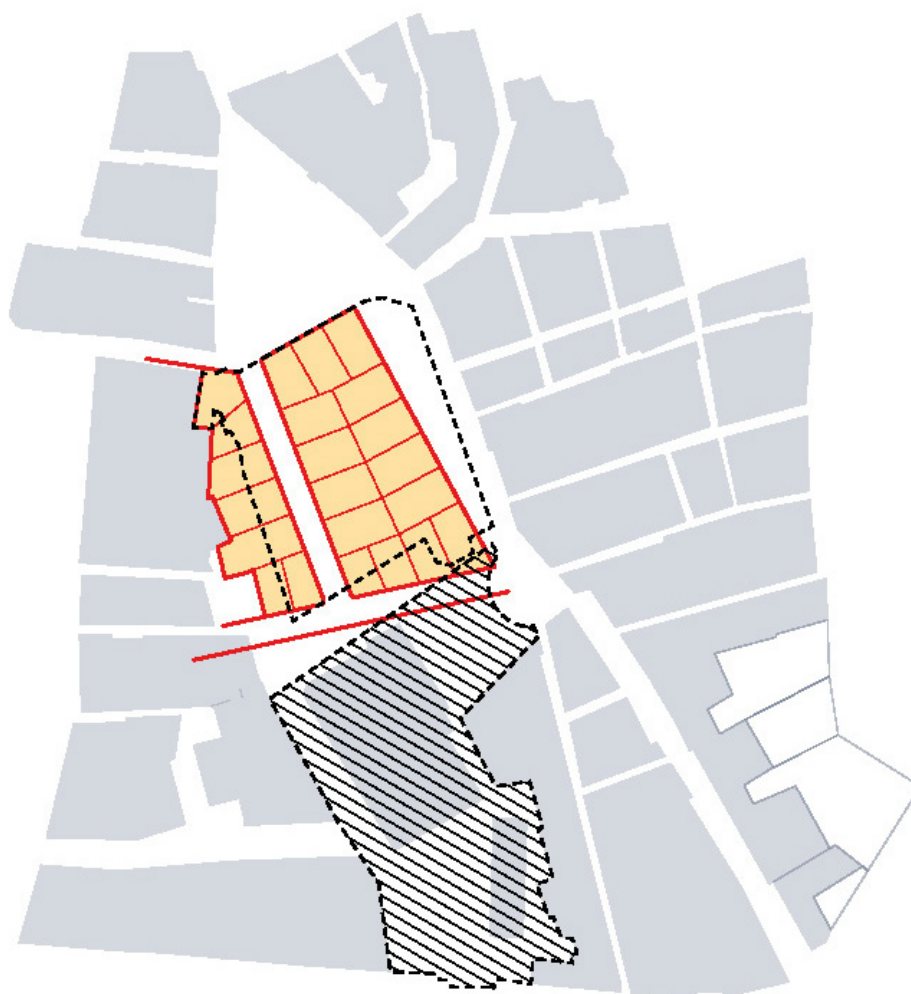


Fig. 04. Propuesta municipal parcelación de los terrenos de 1893 firmada por el arquitecto municipal Antonio Gómez Ferrer. Fuente: Elaboración propia a partir de los planos que constan en el Archivo Histórico Municipal de Valencia

Propuesta de la Real Sociedad Económica de Amigos del País

En este estado de cosas interviene la prestigiosa Real Sociedad Económica de Amigos del País (RSEAP), y se dirige al alcalde Zabala en los siguientes términos:

“...Valencia no tiene una plaza regular; Valencia carece de una Casa Consistorial y una plaza hermosa, y podría sin gran sacrificio tener una casa de la ciudad magníficamente emplazada aprovechando la de la Enseñanza que hoy ocupa. Algún sacrificio exigiría por parte del Estado en pro de Valencia...”

Se enuncia por primera vez la opción de obtener un Ayuntamiento digno, ampliando la Casa de la Enseñanza, volcado sobre una gran plaza. La RSEAP, presenta un plano de su propuesta. En esta ocasión la manzana de la Enseñanza se completa con el edificio Municipal, que preside una gran plaza cuadrangular flanqueada por tres manzanas de casas. La ordenación se concibe desde el espacio público, y las manzanas residenciales ni siquiera están parceladas, no están pensadas como receptoras de tipos concretos, tienen la única función de configurar el espacio público.

El impacto de esta idea fue lo suficientemente importante para que el Consistorio solicitara a Madrid la cesión del convento, al menor coste posible, y sin la necesidad de subastar el terreno para solares edificables. Los duros trámites concluyeron en 1897, gracias a la intervención del ministro de hacienda valenciano Navarro Reverter, con la cesión en usufructo y gratuita de los solares del convento, destinados a la Casa Consistorial, calles, y plaza, sin necesidad de someterlos a pública subasta, con la obligación de mantener siempre su exclusivo destino público.

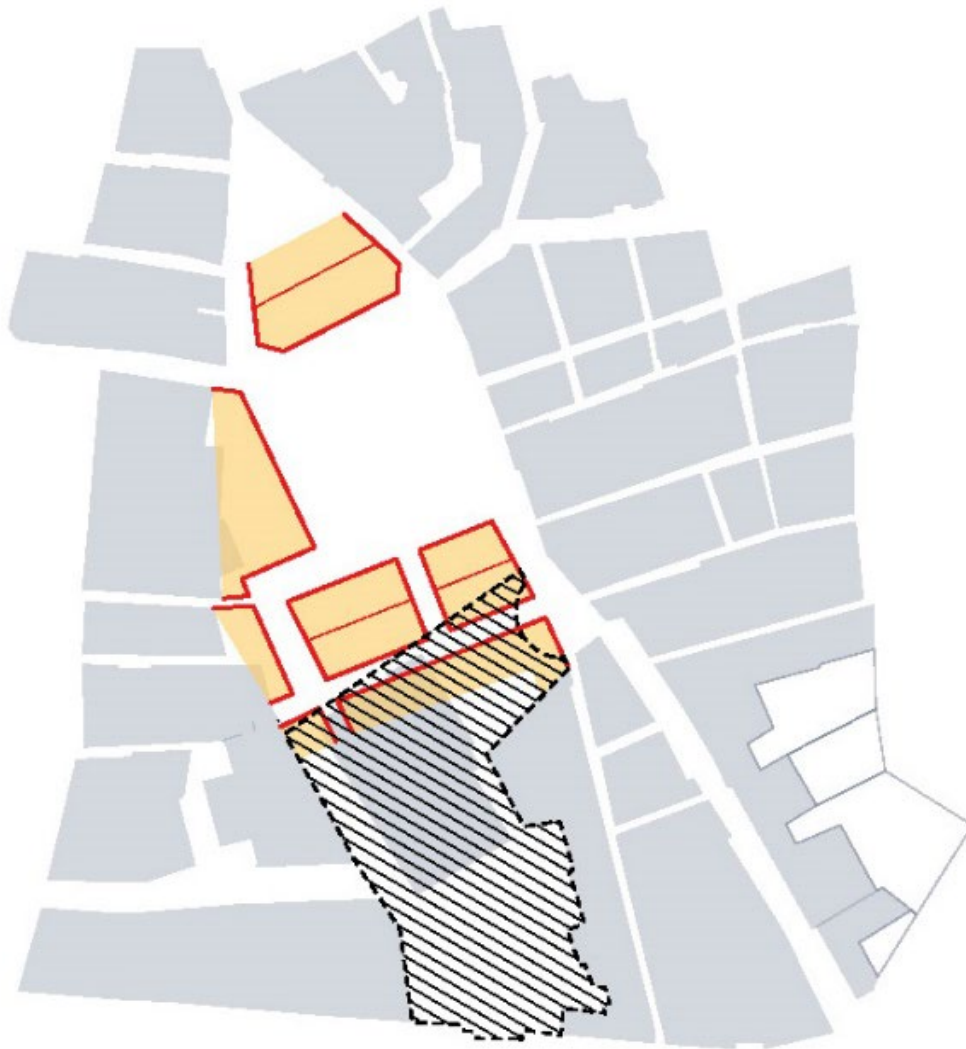


Fig. 05 Solución de la plaza propuesta por la Real Sociedad Económica de Amigos del País. Fuente: Elaboración propia a partir de los planos que constan en el Archivo Histórico Municipal de Valencia

La apuesta por la nueva centralidad fue acompañada de otras tres intervenciones, tanto o más importantes que la del traslado de la sede municipal, que completaron la operación. En orden secuencial son las siguientes:

- La reforma del barrio de pescadores
- El traslado de la estación de ferrocarril
- La reconstrucción de la fachada de la plaza

La reforma del barrio de pescadores

El origen del barrio se remonta a la concesión por parte de Jaume I de unos terrenos en el Camino de Ruzafa a los "hòmens de barca", es decir, a la Marina. Como indica la rica toponimia, Pescadores, Barcas, Nave, Bonaire..., el barrio fue sede y residencia de los oficios del mar. Con la desaparición del sistema gremial, el barrio entra en decadencia, encontrándose en el último tercio del XIX completamente degradado. Como gráficamente relata el cronista Almela i Vives, el barrio de Pescadores había pasado a convertirse en el barrio de pecadores. La recualificación del mercado inmobiliario no podía permitirse tener un inmenso lupanar en una ubicación, que las distintas estrategias de reformas estaban convirtiendo en central.

Se tiene noticia de intentos de reforma en 1877, que no prosperaron. La calle Pascual y Genís se abrió en 1883, anunciando el futuro enlace con el Ensanche, y aislando definitivamente el barrio. Nos consta que en 1884 la municipalidad sigue discutiendo sobre la necesidad de urbanizar el barrio. La obtención de los terrenos no se consiguió hasta 1906, momento en el que se iniciaron los derribos. Sobre el trazado de la ordenación, solo consta la pública discusión entre concejales acerca de si debieran trazarse calles en forma de cruz o de aspa, es decir, manzanas rectangulares, a la manera de Cerdá, o triangulares, a la manera de Haussmann. Gano la primera opción, es decir el diseño de manzanas rectangulares achaflanadas como las ensayadas en el Ensanche de Colón.

Las cuatro manzanas resultantes de la ordenación tienen un tamaño medio de 70 x 50 metros. Se subdividen en 27 parcelas de las cuales 24 son, en origen, residenciales. El tamaño medio de las parcelas es de 18 metros de fachada x 21 de fondo, con una superficie media de 360 metros cuadrados. Estos datos nos proporcionan el perfil del producto inmobiliario que se diseña. Por una parte, demuestran algo que es obvio: la sustitución tipológica de las antiguas casas de escaleta por la nueva casa de renta. Pero también demuestra que la promoción tipo del entorno de la Plaza del Ayuntamiento tiene un perfil socioeconómico más elevado que la promoción tipo de la nueva ciudad del Ensanche.



Fig. 06 El barrio de Pescadores antes de su demolición. En esta imagen de la calle Barcas, con la Plaza del Ayuntamiento al fondo, vemos el contraste entre la fachada de la izquierda –los tipos urbanos obsoletos del barrio de Pescadores-, enfrentada a la Valencia burguesa con la columnata del Teatro Principal como símbolo. Fuente: Archivo fotográfico Levante EMV, el Mercantil Valenciano



Fig. 07 El barrio de Pescadores sustituido. En esta imagen (década años 10), del frente este de la Plaza del Ayuntamiento, se observan los tipos urbanos que sustituyeron a los de la imagen anterior del antiguo barrio de pescadores y que hoy día siguen constituyendo la fachada de la plaza. En primer término, dos edificios datados en 1910 firmados por Francisco Mora, con referencias al gótico isabelino desarrollado por Puig Cadafalch en Barcelona. El solar vecino sería ocupado por el edificio de Correos y Telégrafos (1925) Fuente: Archivo fotográfico Levante EMV, el Mercantil Valenciano

El traslado de la Estación a la calle Játiva

En 1852, cuando construye su primera estación, Valencia es todavía una ciudad amurallada, compacta y sin demasiado suelo libre. La disponibilidad del huerto del convento de San Francisco era una oportunidad única. Para garantizar su éxito, los empresarios deciden llevar la estación lo más cerca posible del usuario. El edificio se encaja contra los muros del Convento, aprovechando al máximo el espacio, y creando su acceso principal por un lateral recayente al histórico Camino de Ruzafa.

Como se ve en el plano de la figura 1, el ferrocarril entró a codazos en la trama urbana. Se encajó como pudo, en el denso caserío de la ciudad. Poco a poco fue ejerciendo su influjo, convirtiéndose en uno de los factores relevantes de la transformación urbana. Pero la compañía propietaria -Caminos de Hierro del Norte- actuaba en esas transformaciones desde una posición de superioridad, y sus intereses no siempre coincidían con los de la ciudad. Como muestra diremos que en 1917 era la primera del país con unos activos de 1.882 millones. Un poderoso y difícil vecino para los deseos de reformas municipales.

Desde la redacción del Plan del Ensanche de 1884, el consistorio barajaba la razonable opción de llevar la estación al exterior del cruce de las nuevas Grandes Vías, evitando así los indeseables cruces en una circulación cada vez más intensa. En 1898 la empresa acepta estudiar la propuesta y redacta un proyecto del ingeniero Vicente Sala, que recogía la idea municipal, uniendo el edificio con la plaza del Ayuntamiento con una gran avenida de 30 metros. La propuesta no tiene el respaldo popular, que prefiere la cercanía de la Estación al centro, y es abandonada.

Las largas negociaciones concluyen en 1904, cuando se aprueba como ubicación el solar actual, junto a la Plaza de Toros. El proyecto de ordenación de los terrenos que se liberan se establece por una comisión mixta Ayuntamiento-Empresa en la que esta última impone sus criterios. Se creará una avenida de 32 metros, que una la plaza con la Estación, de manera que su eje coincida con el de la fachada del nuevo edificio, y de forma que su alineación sea tangente al torreón de la derecha de la fachada en construcción.

del Ayuntamiento. Se prolongarán las calles Lauria y Ribera hasta dicha avenida. Se trazarán dos calles transversales de 10 metros entre la avenida y el paseo de Ruzafa.

Con esta ordenación se perdió definitivamente el sueño enunciado por la RSEAP, de que Valencia tuviera una plaza regular, presidida por el Ayuntamiento. Los 32 metros de la avenida, amplitud solo superada por las Grandes Vías, desestructuraban un espacio ya de por sí irregular. Ambos edificios, Estación y Ayuntamiento, quedaban mirándose de reojo a través de la avenida del Marqués de Sotelo espacio, desproporcionado e indefinido, que ha llegado a nuestros días.



Fig. 08 Fachada neoclásica de la antigua Estación del Norte, ubicada en los terrenos del Convento de San Francisco, obra del ingeniero J. Beatty (1851). Fuente: Valencia en blanco y negro. Ediciones Tívoli



Fig. 09 La Plaza del Ayuntamiento tras la reforma de 1933 en la que se construyó la famosa “tortada” de Goerlich, mercado de flores semienterrado que ocupó la plaza hasta 1963. Al fondo se puede observar –gracias a la sobredimensionada Avenida Marqués de Sotelo– la cúpula de la nueva estación del Norte. La operación del cambio de localización de la estación condicionaría para siempre la lectura espacial de la plaza. Fuente: Valencia en blanco y negro. Ediciones Tívoli

A la postre el gran triunfador fue la Compañía, que gestionó la operación al ritmo que le convino- la cesión de los terrenos para la apertura de la avenida Marqués de Sotelo se realizó finalmente en 1926-

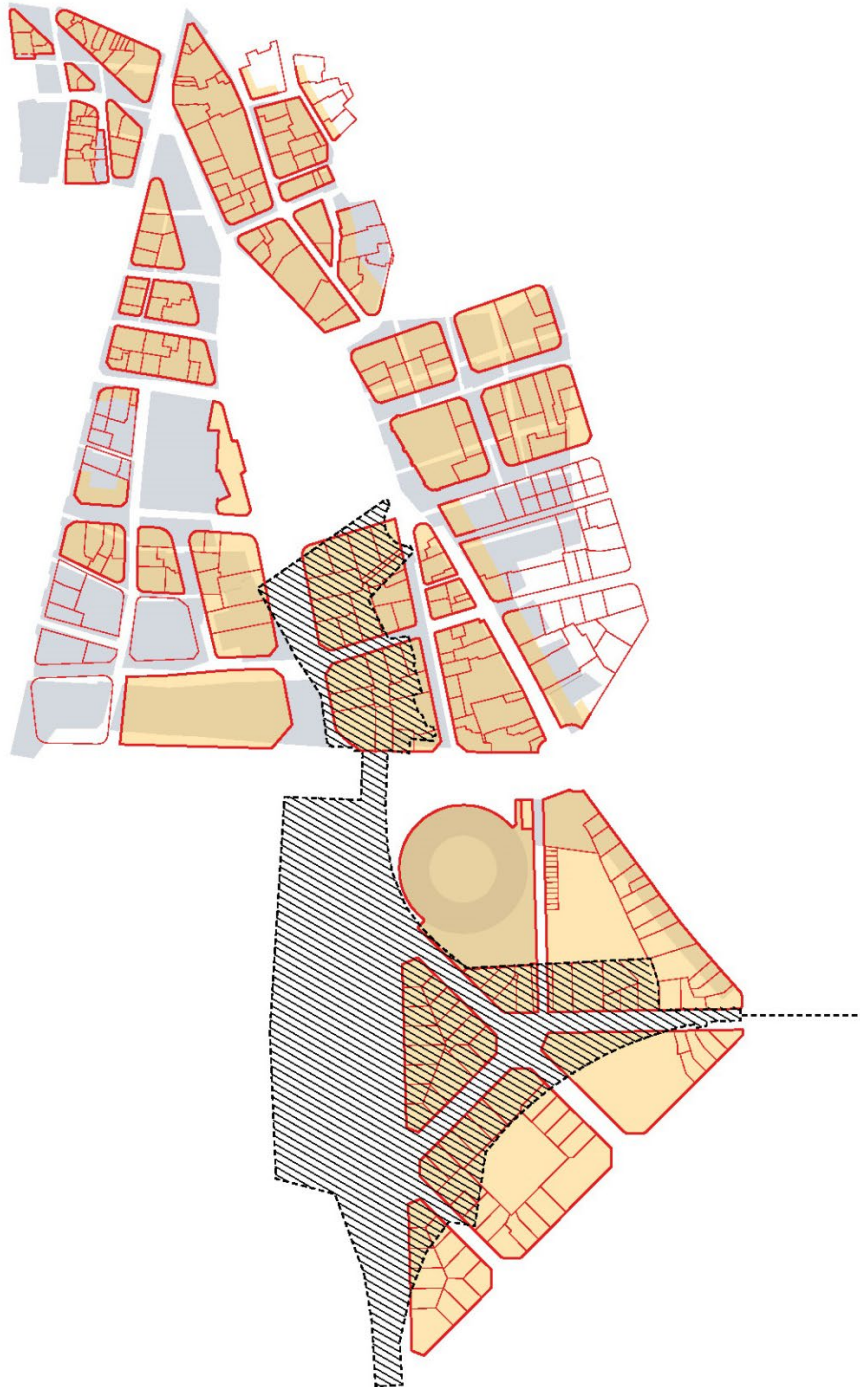


Fig. 10 Superposición del conjunto de operaciones que configuraron la Plaza del Ayuntamiento sobre la antigua trama. La superficie rayada representa los terrenos propiedad de la Compañía de Ferrocarriles del Norte. Fuente: Elaboración propia a partir de la tesis doctoral del autor

obteniendo al final del proceso un importante volumen de solares edificables, que gestionó su filial la Inmobiliaria Valenciana. La gestión de los terrenos por una empresa de ámbito nacional y de esa importancia, supuso la aparición en Valencia de agentes de una escala hasta entonces desconocida. Como fenómeno paralelo y como consecuencia del efecto de nueva centralidad de la plaza, en los años 20 se introducen en su entorno nuevas tipologías edificatorias. Se trata de edificios de gran tamaño, de uso exclusivo, destinados a actividades terciarias. Son las sedes de las instituciones que representan a la nueva sociedad modernizada. El edificio de Correos y Telégrafos, el Banco de España o el edificio de oficinas de Telefónica. Algunas empresas construyeron edificios en los que establecen sus sedes, combinando la inversión con el uso residencial. No obstante, la actividad terciaria no fue mayoritaria en la zona hasta bien entrado el siglo XX. La sustitución de la edificación se apoyó fundamentalmente en la residencia, siendo el resto de los usos complementarios, aunque tuvieran una importantísima función en la labor de recualificación espacial.

La intervención de Javier Goerlich y la configuración definitiva de la plaza y su entorno

La configuración definitiva de la imagen del nuevo centro se deberá fundamentalmente a Javier Goerlich Lleó, figura decisiva en su tiempo, tanto por su influjo sobre la profesión, como por sus intervenciones directas sobre la ciudad, ya que consiguió plaza de arquitecto municipal en 1922, llegando a ser Arquitecto Mayor en 1931.

Goerlich tenía una idea monumental del patrimonio. Para él la arquitectura menor, doméstica y ambiental, sobre todo la localizada fuera de la antigua muralla árabe, no merecía ningún respeto. Era firme defensor de la sustitución "bien ambientada" de parte de la vieja construcción siempre que sirva para implantar alguna exigencia del desarrollo de la vida moderna. Con esa actitud acometió las reformas del entorno de la plaza del Ayuntamiento. En 1927 inicia la urbanización de la Calle Juan Lorenzo; la urbanización de las calles Ribera y Santa Clara; y la de la Sangre y En Llop. En 1928 redacta el Proyecto de Urbanización de la Bajada de San Francisco, y el de la Avenida M^a Cristina, junto al de urbanización de la Calle San Vicente entre Sangre y Centelles. De 1929 es la reforma de la Calle Moratín.

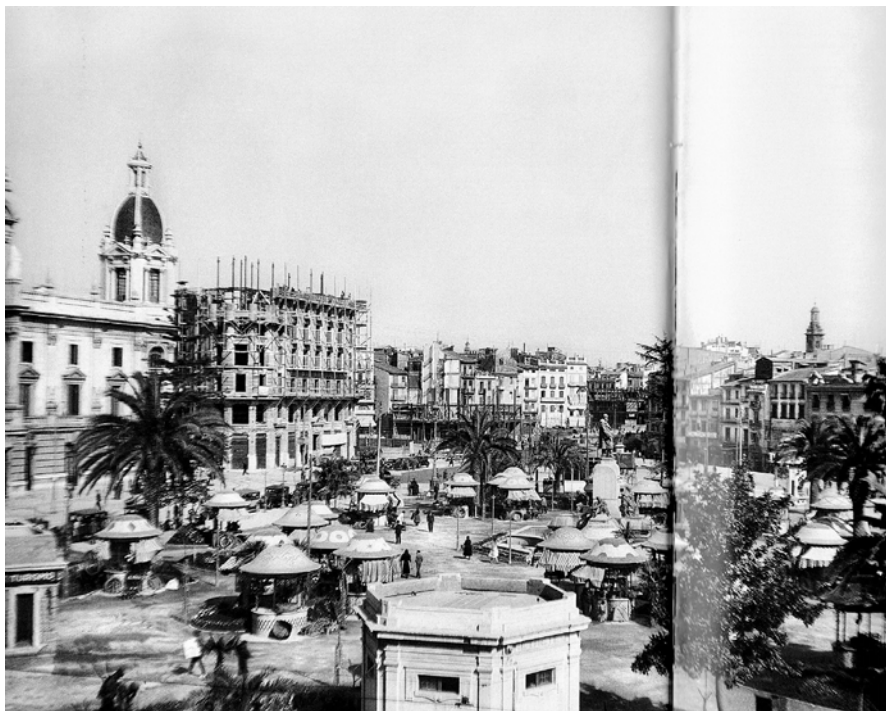


Fig. 11 La reconstrucción de la fachada de la Plaza del Ayuntamiento iniciada en los años 20. En esta fotografía todavía conviven la antigua ciudad del s. XIX con la incipiente ciudad del s. XX. En construcción el edificio que sustituiría al palacio del Marqués de Jura Real. Fuente: Valencia en blanco y negro. Ediciones Tívoli



Fig. 12 Fotografía de la plaza a finales de los años 60. La imagen representa con fidelidad la idea de modernidad de los años del tardofranquismo. Obsérvese el centro ocupado por un aparcamiento de coches, entre los que predomina el mítico 600. Fuente: Valencia en blanco y negro. Ediciones Tívoli

En dos años se transforma completamente la imagen de la plaza y su entorno, basada en los principios que el mismo enuncia: saneamiento, vialidad y estética. El saneamiento se consigue eliminando calles y casas estrechas e inmundas, sustituyéndolas por vías más anchas, aireadas y soleadas. La vialidad se mejora proporcionando al tráfico vías amplias que unan los núcleos de actividad y faciliten la expansión comercial y económica, y, por último, la estética de los edificios debe corresponderse con la cultura de su tiempo.

Todas las reformas de alineaciones fueron llevadas a cabo por el régimen de expropiación, con un proceso lento y complicado. El resultado final fue la obtención de un conjunto de solares sobre los que se edificaron los productos inmobiliarios más valiosos -desde el punto de vista arquitectónico y económico- de la década de los años 30.

5. Conclusiones

El plano de la reforma Interior de Aymamí, de 1909, recoge el resultado global de la ordenación. Previa a las intervenciones de Goerlich. La configuración definitiva del tejido residencial incorpora dos nuevas manzanas al renovado conjunto del barrio de pescadores. Completa también, el trazado del ensanche en los terrenos vecinos a la Plaza de Toros, con las nuevas calles de Alicante, Castellón, Segorbe y General San Martín. En total seis nuevas manzanas, que se gestionarán con el mismo sistema de producción inmobiliaria que las del Ensanche.

Si se observa en conjunto el desarrollo que hemos descrito, se puede concluir que, desde el punto de vista de la construcción del tejido residencial, la urbanización de la gran parcela propiedad del ferrocarril, provocó la fusión del tejido intramuros y extramuros. A su vez supone una homologación tipológica de ambos ámbitos, propiciada por la liberación de espacio que supuso la desaparición del Barrio de Pescadores y de la Estación, y que permitió construir tejidos similares. Ambas zonas, Ensanche y Centro reformado, son el objetivo de la promoción inmobiliaria, aunque con el claro liderazgo del Centro,

cuyos viviendas y edificios mantienen un estándar más alto. Sus viviendas serán más grandes y estarán mejor valoradas.



Fig. 13 Plano conjunto del centro reformado y del trazado del ensanche, reflejando su integración con la estructura urbana del ensanche. Fuente: Elaboración propia a partir de la tesis doctoral del autor



Fig. 14 La plaza del Ayuntamiento ha ejercido su centralidad en el imaginario popular desde el traslado de la sede municipal a mediados del s. XIX hasta nuestros días. Los grandes acontecimientos colectivos tienen en ella su inevitable escenario. En la imagen la proclamación de la República el 14 de abril de 1931. Fuente: Valencia en blanco y negro. Ediciones Tívoli

Consideramos oportuno realizar una última reflexión referida al proceso de transformación de la plaza promovido por el consistorio a partir de la primavera de 2020. En el arranque del s XXI han surgido con fuerza dos cuestiones que inundan el debate social e, inevitablemente, el debate urbanístico: la nueva sensibilidad medioambiental y la crisis del modelo representativo de los sistemas democráticos tradicionales. Sin duda son las cuestiones que tutelan la reforma emprendida por el gobierno municipal y que se concretan en el presupuesto de la peatonalización de la plaza y en la elaboración de un proceso de participación ciudadana ya concluido. El documento participativo se ordena según tres ámbitos temáticos: Red, Espacio y Actividad (traducido al léxico disciplinar del siglo XX: tráfico, arquitectura y usos), siendo el apartado que se ocupa de las cuestiones históricas y formales bastante escueto y acético. No hay cabida para una reflexión sobre la complejidad de los procesos urbanos.

En el momento de cerrar este artículo, las actuaciones previas llevadas a cabo han consistido fundamentalmente en un nuevo reparto de la superficie de la plaza primando al peatón y limitando el tráfico rodado privado en favor del transporte público. Se trata de una intervención de mínimos, con escasa calidad formal, elaborada como una declaración de intenciones a la espera del concurso público que definirá el futuro de la plaza en el siglo XXI. Compartimos la necesidad de reconsiderar nuestras ciudades desde la nueva sensibilidad social y medioambiental, no obstante, no deberíamos olvidar que dichas sensibilidades deben nutrir los objetivos y programas de los proyectos urbanos, pero nunca sustituir al viejo oficio de dar forma a la ciudad.



Fig. 15 Cartel informativo del proceso de transformación de la plaza del Ayuntamiento. Ilustración amable que nos muestra a un conjunto de ciudadanos a pie y en bicicleta disfrutando tranquilamente del espacio público reconquistado. Se evita la presencia de ese otro ciudadano dirigiéndose al trabajo o a sus gestiones administrativas, o a punto de perder el tren que también puebla diariamente el centro de la ciudad. Al fondo, de nuevo, la omnipresente cúpula de la Estación. Fuente: WEB Ayuntamiento de Valencia, año 2020

6. Bibliografía

- Almela i Vives, F. (1964). *La ciudad de Valencia a comienzos del siglo XX*. Valencia: Semana Gráfica.
- Almela i Vives, F. (1972). *El marqués de Campo. Capdavanter de la burguesía valenciana 1814-1889*. Valencia: L'estel.
- Alonso de Armiño, L. y Piñón, J.L. (1986). *La formazione di Valencia moderna. Storia Urbana*, 37, 89-114.
- Azagra, J. (1993). *Propiedad inmueble y crecimiento urbano. Valencia 1800-1931*. Madrid: Síntesis.
- Boira, J.V (1991). El centro urbano subjetivo de la ciudad de Valencia. Percepción, delimitación y caracterización de un espacio céntrico. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, (90),353-364.
- Brines, J. 1978. El desarrollo urbano de Valencia en el siglo XIX. La incidencia de la desamortización de Mendizábal. En *Estudios de Historia de Valencia*, 387-398. Valencia: Universidad de Valencia.
- Mas Hernández, R. (1996). La promoción del inmueble en España. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, (107-108),241-269. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=177371>
- Ordenanzas municipales de la Ciudad de Valencia. (1929). Valencia: Ajuntament de València.
- Piñón, J.L. (1988). *Los orígenes de la Valencia moderna*. Valencia : Col.legi Oficial d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana.
- Pons, A. (1988). *La desamortització i els seus beneficiaris. Un procés de canvi de propietat. Valencia 1855-1867*. [Tesis doctoral]. Universitat de València.
- Pons, A. y Serna, J. (1992). *La ciudad extensa*. Valencia: Diputació de València.
- Sanchis Guarner, M. (1976). *La ciutat de València. Síntesi d'Història i de Geografia urbana*. Valencia: Albatros.
- Sancho, A. (1855). *Mejoras materiales de Valencia*. Valencia: Imprenta de José Mateu.
- Taberner, F. (1987). *Valencia: entre el ensanche y la reforma interior*. Valencia: Alfons el Magnànim ; Col.legi Oficial d'Arquitectes de València.
- Vicente-Almazán Pérez de Petinto, G. (2016). *Tejido residencial y estructura urbana. Valencia 1821-1944. Una lectura de la ciudad a partir de la evolución de su arquitectura residencial privada*. [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/64078.
- Vivo, J. A. 1987. *La formación en Valencia de la Plaza del País Valenciano: Sociedad y Arquitectura Valenciana 1854-1936*. [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València.
- Ribera, A., Jiménez, J.L., Martí, J., Pascual, J., Zaragoza, A., Iborra, F. ... Dómine, V. (2004). *Historia de la ciudad III. Arquitectura y transformación urbana de la ciudad de Valencia*. Valencia: Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.
- Preston, P. y Saz, I. (ed.lit.). (2001). *De la revolución liberal a la democracia parlamentaria. Valencia (1808-1975)*. Valencia: Universitat de València.

Aspectos de la configuración física en el uso social del espacio público de bloque abierto.

Tres polígonos de la ciudad de Sevilla.

Eduardo Espinosa Sánchez¹

¹Doctorando Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica De Madrid. Socio fundador y responsable de planificación urbana en Cota Cero Estudios Urbanos Y Territoriales, S.L.P.

Palabras clave Espacio público, uso social, bloque abierto, movimiento moderno, estructura urbana.

Resumen

Las posibles relaciones entre la utilización del espacio público y sus características formales o físicas han sido objeto de números estudios, algunos de los cuales son ya clásicos de la literatura especializada. Este artículo es complementario con los textos mencionados ya que aborda de manera integral el análisis del conjunto de espacios públicos en tejidos urbanos de tamaño medio, barrios, diseñados según los criterios del Movimiento Moderno. El método de investigación que se presenta forma parte de la tesis doctoral que se encuentra en redacción sobre este mismo tema.

El primer apartado desarrolla brevemente una serie de consideraciones preliminares sobre la acepción de espacio público utilizada como base para el estudio y el interés que tiene desarrollar esta investigación sobre tramas de bloque abierto, además de una explicación sobre cómo se han seleccionado los casos y la relevancia de las características a analizar.

En la siguiente sección, se detalla el método de investigación general, concretándolo en la medida de lo necesario para cada una de las características seleccionadas.

Por último, se desarrolla la investigación para cada una de ellas y se presentan las conclusiones que permiten identificar inicialmente distintos grados de relación entre uso social y configuración del espacio público, así como mostrar la diversidad de aproximaciones necesaria dependiendo del carácter de las propiedades analizadas.

1 Introducción.

La mayor parte de los estudios sobre cuáles son las características de los lugares de uso público al aire libre que fomentan o disuaden de su utilización - textos clásicos de Jacobs (2011 [1960]), Newman (1972), Gehl (2009 [1971]) o Whyte (2001 [1980])- se refieren a la distribución de los usuarios dentro de ámbitos concretos -plazas o calles-, que se localizan en tramas urbanas tradicionales, y son considerados de manera aislada.

Siguiendo los enfoques que incluyen la influencia de la estructura urbana en este tipo de estudios sobre el uso social- Hillier (1984), entre otros- se propone un método de análisis que, complementando los trabajos anteriores, **aborda de manera integrada el uso estancial que se realiza en el espacio público de los tejidos urbanos de tamaño medio**. Para ello se pretende identificar las posibles relaciones entre (1) las principales características físicas que fomentan la utilización pública de los recintos que componen su espacio público según la literatura especializada, y (2) la intensidad del uso estancial en todos y cada uno de estos recintos, basada en la toma de datos extensiva.

El presente artículo explica brevemente este método de análisis y lo desarrolla para algunas de las características señaladas. Forma parte de la tesis doctoral titulada "**Relaciones entre la configuración física y el uso del espacio público en los conjuntos de vivienda colectiva con edificación aislada**" que se encuentra actualmente en elaboración. Los tejidos urbanos escogidos para desarrollar la investigación han sido diseñados según los criterios del Movimiento Moderno, y la hipótesis general es que la intensidad de uso estancial de los lugares de acceso público al aire libre está condicionada, en distinto grado, por varios aspectos derivados de su realidad física.

2 Consideraciones preliminares

2.1. Acepción de espacio público

En primer lugar, conviene explicar brevemente el sentido con el que se utiliza el **concepto de espacio público** en esta investigación. De entre las distintas acepciones con las que usa habitualmente -como son: en relación a su titularidad, a las prácticas sociales que se desarrollan en ellos o desde un enfoque político en el que pierde la componente espacial (Carmona, 2003; Delgado, 2007)- se elige la que, desde la teoría del diseño urbano, lo define como los *lugares accesibles y abiertos a los que acude la gente para realizar actividades individuales o colectivas* (Carr, 1992), restringiendo el campo de estudio a aquellos que se encuentran al aire libre y para los que se puede añadir que están configurados por las edificaciones que los delimitan (Tibbalds, 2004 [1992]).

2.2. Interés del espacio público en los conjuntos urbanos del Movimiento Moderno

Las características relevantes de los tejidos urbanos diseñados según los criterios dominantes en el **Movimiento Moderno** se pueden resumir en el uso de edificación abierta - habitualmente bloques lineales asilados de altura media o elevada- con predominio de un solo uso -habitualmente el residencial-, y la particular configuración de sus lugares de uso público al aire libre vinculada con la desaparición de la red viaria tradicional (Capel, 1975; Ferrer, 1996). Los motivos principales de la elección de este tipo de tejidos urbanos en la presente investigación son dos.

El primero de ellos es la **abundancia de espacio público** que presentan en comparación con las tramas tradicionales. De acuerdo con el estudio de Hernández Aja (1997) sobre los distintas tramas urbanas que conforman las ciudades españolas, los que se pueden caracterizar mayoritariamente como bloque abierto - incluidos según este autor en las formas de crecimiento *Promoción pública 1940-1960* y *Promoción 1960-1975*- tienen una proporción de espacio público que oscila habitualmente entre la mitad y las dos terceras partes de la superficie del tejido (50-66%), alcanzando ocasionalmente hasta cerca las tres cuartas partes de suelo de uso público en algunos de los casos. Por el contrario, en los *Cascos Antiguos* esta proporción se queda de media en torno a una cuarta parte (25%) alcanzando un tercio de superficie en los *Ensanches* del siglo XIX. Incluso los tejidos urbanos más recientes, que son caracterizados habitualmente como sobreabundantes en cantidad de espacio público, quedan ligeramente por debajo de las elevadas proporciones que presentan los

trazados del Movimiento Moderno. El interés de esta gran cantidad de lugares de uso público al aire libre es que posibilita, tanto una mayor diversidad en su propia configuración, como una distribución de usuarios menos concentrada y restringida por el espacio disponible.

El segundo de los motivos, es la **dificultad para clasificar estos recintos** al aire libre según las categorías habituales y **asignarles una función predominante** según sus denominaciones, como podría ser vincular las ‘calles’ con los desplazamientos y las ‘plazas’ con el uso estancial. Este aspecto ya ha sido desarrollado en un artículo previo (Espinosa, 2019) que describe la dificultad y escasez de los intentos por caracterizar el espacio público del Movimiento Moderno: desde unas primeras aproximaciones claramente negativas (Krier, R. 1981 [1975]; Krier, L., 1990) hasta llegar a las más propuestas recientes, con una mayor voluntad descriptiva y operativa (Carmona, 2010). Entre estas últimas, destaca la que desarrolla Ferrer (1996) que distingue cinco clases de ámbitos con la intención de que puedan servir para identificar toda la diversidad de los existentes, basándose principalmente en su configuración y su uso. El reducido número de denominaciones para los tejidos de bloque abierto, en particular aquellas que puedan vincularse de alguna forma con el tipo de uso de cada ámbito, contrasta con la cantidad de enfoques diversos que tienen los nombres del espacio público en los cascos históricos, recogida en los propios nombres de uso común (RAE, 2001; Albaigès i Olivart, 2001) o en numerosos textos especializados ya clásicos (Sitte, 1926 [1889]; Unwin 1984 [1909]; Zucker, 1959) o más recientes (Carr, 1992; Gehl & Gemzoe, 1999).

2.3. Selección de casos para el análisis

De entre los numerosos tejidos urbanos situados en la ciudad de **Sevilla** –ciudad de residencia del autor– que se pueden incluir entre los denominados como *Promoción pública 40-60* y *Promoción privada 60-75*, se han escogido tres para desarrollar la investigación con el ánimo de que sean, al mismo tiempo, representativos de los restantes y comparables entre sí en algunos aspectos para poder sacar conclusiones del conjunto.

Esta selección se ha realizado a partir de una serie de parámetros y características utilizadas en distintos trabajos ya mencionados (Ferrer, 1996; Hernández Aja, 1997). Por una parte, en los tres conjuntos urbanos escogidos se pueden identificar **distintas formas de espacio público características de este tipo de tejidos urbanos**: desde una configuración más cerrada basada principalmente en la yuxtaposición de pequeños recintos definidos por edificación de altura media –*polígono San Pablo*–, hasta otra con edificaciones de mayor altura que forman pequeños conjuntos relativamente independientes –*San Diego*–, pasando por bloques lineales en paralelo, más vinculados al viario, y que conforman ámbitos menos accesibles pero abiertos igualmente al uso público –*Pino Montano*–.

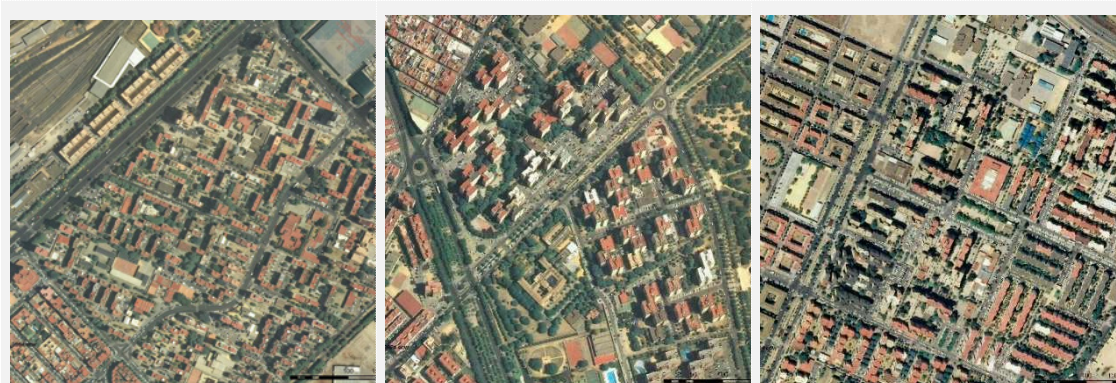


FIGURA 1. Ortofotografías de los casos seleccionados para su estudio: San Pablo, San Diego y Pino Montano.

Por otra parte, los casos seleccionados comparten otras características relevantes para esta investigación, tanto de su **morfología urbana** –alto grado de aislamiento de su trama con respecto al entorno inmediato sin apenas continuidad del viario con el situado en su entorno inmediato, y una proporción similar de

espacio libre de uso público- como **sociodemográficas** -densidad de vivienda, distribución de la población según edad y proporción de inmigración-.

2.4. Las características del espacio público que fomentan el uso social

La literatura especializada de las ciencias sociales propuso, a finales de los años setenta, tres grupos de características básicas para definir el concepto de *lugar*: *actividades humanas*, *significado para los habitantes* y *configuración física* (Relph, 1976; Canter, 1977).

Dentro de las características relativas a este último grupo –componentes de la *configuración física*-, a la que se refiere el conjunto de la investigación en marcha- se han identificado aquellas que son consideradas en los textos académicos como relevantes para el uso social del espacio público. Para facilitar su manejo, se estructuran en categorías relativas a distintos aspectos: (1) estructura urbana, incluyendo características de del trazado externas a cada uno de los lugares al aire libre; (2) configuración del perímetro de cada recinto de espacio público; (3) configuración de la superficie de los ámbitos, incluyendo la presencia y calidad del mobiliario; y (4) aspectos medioambientales, principalmente las posibles implicaciones del microclima local.

En el presente artículo se va a desarrollar el análisis de las posibles **relaciones entre la intensidad de uso social de los recintos de espacio público y tres de las características que los definen**, dos de ellas relativas a la **configuración del perímetro** –segundo grupo de los señalados previamente- y una a la **configuración de la superficie del ámbito** –tercer grupo- cuya relevancia y método de investigación se van a presentar en el siguiente capítulo.

3 Método de estudio

El proceso de trabajo tiene cuatro momentos diferenciados: (1) la definición de las unidades de análisis (2) el trabajo de campo para la recogida de datos sobre la intensidad del uso social, (3) la relevancia y concreción de cada característica para facilitar su análisis con herramientas informáticas, y (4) el desarrollo del análisis y redacción de conclusiones sobre los posibles vínculos entre las distintas características de cada uno de los recintos y la intensidad de su uso social. En el presente apartado se explicarán las tres primeras fases, mientras que en los siguientes se desarrollan el análisis y las conclusiones.

3.1. Definición de las unidades de análisis: los recintos.

Para este primer paso, se toma como base el concepto de *espacio convexo* –*convex Space*-, denominado así por Hillier & Hanson en *The social logic of Space* (1984), definido como el área en la que cada uno de sus puntos es visible desde cualquier otra posición dentro de la misma sin atravesar sus límites.



FIGURA 2. Delimitación de recintos de espacio público en los casos seleccionados para su estudio

Para la delimitación concreta de estos *espacios convexos* o *recintos*, como se denominan en la presente investigación: (1) se delimitan aquellos que tenga la mayor anchura de entre todos los que se superponen en un lugar concreto y (2) no se consideran relevantes las irregularidades que definen los bordes de dichos límites, mientras no puedan ser considerados por sus características como lugares de estancia independientes del recinto principal.

3.2. Trabajo de campo para la toma de datos

El objetivo de la investigación es intentar sacar conclusiones con respecto al funcionamiento del conjunto de los espacios libres urbanos del barrio. Para conseguirlo, el **trabajo de observación** ha consistido en la repetición de un mismo recorrido desde el que observar todos los ámbitos de espacio público en cada uno de los casos, anotando la cantidad de usuarios y su distribución en distintas edades. Es decir, no se ha limitado a permanecer en algunos de estos lugares y describir sus usuarios de manera aislada.

Esta tarea se ha repetido en **momentos del año** representativos de circunstancias climáticas diversas que se corresponden aproximadamente con las estaciones -épocas fría (invierno), templadas (primavera y otoño), y cálida (verano)- y, en cada una de estas épocas, se han realizado tomas de datos en **distintos días**, característicos de la vida social cotidiana de los barrios -distinguiendo mañanas y tardes de días laborables y festivos- hasta alcanzar un total de doce tomas de datos en cada uno de los casos estudiados.

En último lugar, se han vinculado los datos recogidos con los recintos correspondientes por medio de un sistema de información geográfica.

3.3. Relevancia de las características seleccionadas y concreción operativa

A continuación, se describe la importancia de las características seleccionadas dentro de la investigación en curso, además de la forma como se va a concretar cada una de ellas de acuerdo a cómo se vaya a realizar su estudio. Las características elegidas son las siguientes: (1) las relaciones con la edificación perimetral, a través de la presencia de accesos a distintos usos de la edificación, (2) el grado de definición del perímetro y (3) la presencia de zonas de uso peatonal exclusivo. Como ya se ha dicho, las dos primeras desarrollan la configuración perimetral de los recintos de espacio público, y la última es uno de los aspectos que define la configuración de su superficie.

El procedimiento básico para su procesado informático es común: (1) a partir de la cartografía municipal y parcelario se ha recopilado la información básica relativa a cada uno de los aspectos -perímetro de recintos, accesos a locales comerciales y trazado viario-; (2) posteriormente, se ha completado con trabajo de campo y estudio, por medio de la revisión de ortofotografías y otras fuentes gráficas; y finalmente, (3) se ha procesado la información -ya en archivos manipulables en SIG- para vincularla con cada recinto de espacio público, de distinta manera según el caso, como se explica a continuación.

3.3.1. Relaciones con la edificación perimetral: accesos a usos comerciales de la edificación

La presencia de accesos a la edificación ha sido señalada en numerosas ocasiones como factor que da vitalidad al espacio público adyacente y, especialmente, la presencia de usos comerciales y colectivos de distinto tipo (Jacobs, J., 2011 [1961]; Gehl, 2009 [1971]; Whyte, 2001 [1980]). Más recientemente, una serie de investigaciones, realizadas en tramos de calles comerciales convencionales, han relacionado la presencia de accesos a usos comerciales con una mayor concentración de usuarios en su entorno (Mehta, 2006; Gil, 2007).

Para concretar esta característica de cara a su análisis, se han distinguido los **accesos a los diversos tipos de edificaciones con uso comercial** - especialmente una de sus variantes, el uso de **hostelería**- ya que se intuye como principal generador de un uso social de estancia en su entorno.

3.3.2. Presencia de zonas de uso peatonal exclusivo

Aunque algunos autores se refieren a la posibilidad de que un espacio público pueda satisfacer de manera simultánea los requerimientos de peatones y automovilistas (Jacobs, A., 1996), la mayor parte de ellos apunta

la necesidad, en los tejidos urbanos tradicionales, de aumentar las zonas destinadas a los peatones, con el horizonte de la peatonalización completa de algunos de los espacios. Los estudios más elaborados respaldan la relación entre la reducción de la superficie destinada al tráfico a motor y el aumento de la intensidad de uso peatonal en localizaciones muy concretas de las ciudades (Gehl & Gemzoe, 1999) aunque, por otra parte, también se señala que la presencia de superficies para el uso exclusivo de los peatones no es suficiente para dar vitalidad a un espacio público (Jacobs, J., 2011 [1961]; Appleyard, 1981)

Con el objeto de hacer esta característica operativa para la investigación, se han delimitado los recintos para el análisis distinguiendo las zonas peatonales exclusivas de aquellas en las que hay predominio claro de la prioridad para vehículos a motor, ya sea con la presencia de calzadas para su circulación o de zonas para el aparcamiento.

3.3.3. Grado de definición del perímetro

Una de las cualidades que se identifican como relevantes más frecuentemente en los textos especializados es que los lugares de uso público al aire libre estén claramente definidos por los edificios que los rodean (Sitte, 1926 [1989]; Alexander et al., 1977; Cooper Marcus & Francis, 1998; Carmona, 2003).

De entre las distintas aproximaciones a este tema, es destacable la que vincula las características formales del **diseño urbano** con la **seguridad y presencia de crimen** -*CPTED: Crimen Prevention Through Environmental Design*- (Jeffery, 1971) y, en particular, el concepto de *defensible space* (Newman, 1972). Según desarrolla este último autor con relación al grupo de características relativas al *territorio* que pueden influir en el fomento o la disuasión de la criminalidad, serán lugares más fácilmente defendibles, es decir, más seguros, aquellos que presenten un recinto claramente definido por la edificación. Esta propiedad -acompañada de otras como que las edificaciones estén abiertas por medio de ventanas a los ámbitos de espacio público y tengan un tamaño medio que permita su vigilancia espontánea, o que la posición de los accesos o determinado mobiliario favorezcan la actividad informal y la estancia en ellos- favorecería la identificación de un espacio como semiprivado y su apropiación por parte de los habitantes del entorno. La importancia de este acercamiento radica en que fue asumido como básica para sus guías de diseño urbano por parte de instituciones gubernamentales en los Estados Unidos, como el *National Institute for Crime Prevention*, (Jeffery, 2000) y en Europa, especialmente en Reino Unido - *Secured By Design*- y Holanda - *Politiekeurmerk Veilig Wonen*- (Reynald & Elffers, 2009).

De entre las diversas formas de abordar la cuantificación de esta característica, se pueden señalar la proporción de la sección como la *relación entre la anchura del espacio y la altura de los muros que lo delimitan*, útil para calles y plazas convencionales (Carmona, 2003) y, especialmente, los conceptos de *acotación* y *recinto* desarrollados para el estudio de tejidos urbanos de bloque abierto (Ramón, 1982), siendo *acotación* la proporción entre la longitud de la fachada y la superficie del espacio público, y definiendo la característica de *recinto* como la "relación entre la superficie de la fachada y la superficie del suelo libre de edificación", indicando que es "en la edificación perimetral, en el patio, donde resulta más fácil obtener un recinto mayor".

En la presente investigación se establece el *grado de definición del perímetro* como el porcentaje del perímetro delimitado en planta por la edificación. Se considera que facilita el manejo de la característica en relación con las de las de *acotación* o *recinto* -que se refieren a la superficie de los ámbitos-, además de considerarla más intuitiva respecto al grado de cierre de cada recinto. Tal y como están definidos los recintos de espacio público en este trabajo -formando un continuo para configurar el conjunto de la red-, su cálculo es relativamente fácil a través de un sistema de información geográfica, ya que la parte del perímetro de cada recinto que no está en contacto con otro, estará delimitada por la edificación en la realidad física de los barrios.

4 Análisis de las relaciones entre la intensidad de su uso social y las características de los recintos de espacio público.

A continuación, se desarrolla el análisis detallado de las tres características seleccionadas.

4.1. Relaciones con la edificación perimetral: accesos al uso de hostelería

Una aproximación inicial y sintética a las cifras de usuarios de los tres casos muestra que mientras los *recintos que dan acceso directo a locales comerciales* de cualquier tipo suponen solo un 11% del total, ocupando el 22% de la superficie analizada, concentran el 61% de los usuarios totales sumados de los tres casos.

Si se señalan únicamente los *recintos conectados al uso de hostelería*, incluyendo la presencia de terrazas y veladores al aire libre, se aprecia que concentran la mayor parte de los usuarios -59% del total, es decir, prácticamente la totalidad de los vinculados a usos comerciales- aunque suponen solo un 7% del total de los recintos -unos 2/3 de los comerciales- y un 16% de la superficie -en torno a las 3/4 partes de la superficie de los recintos comerciales-.

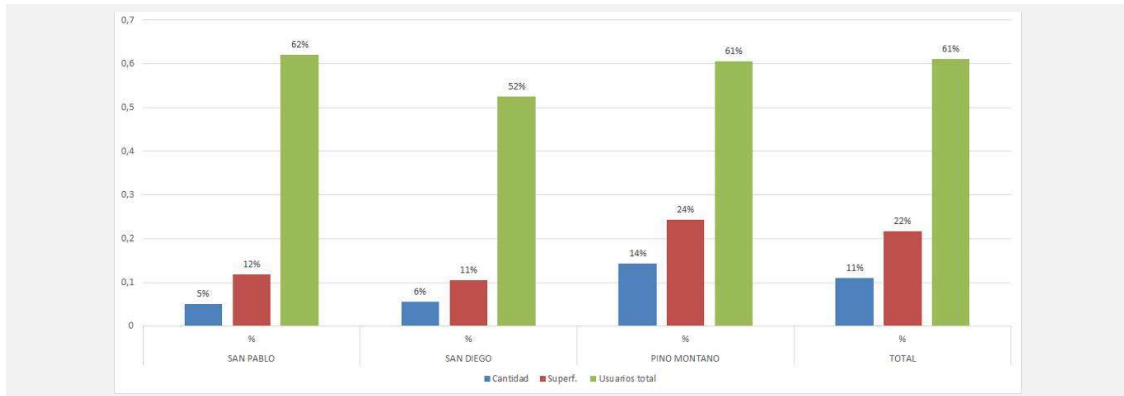


FIGURA 3. Recintos hostelería en distintos tejidos: % recintos, % superficie, y % usuarios respecto al total.

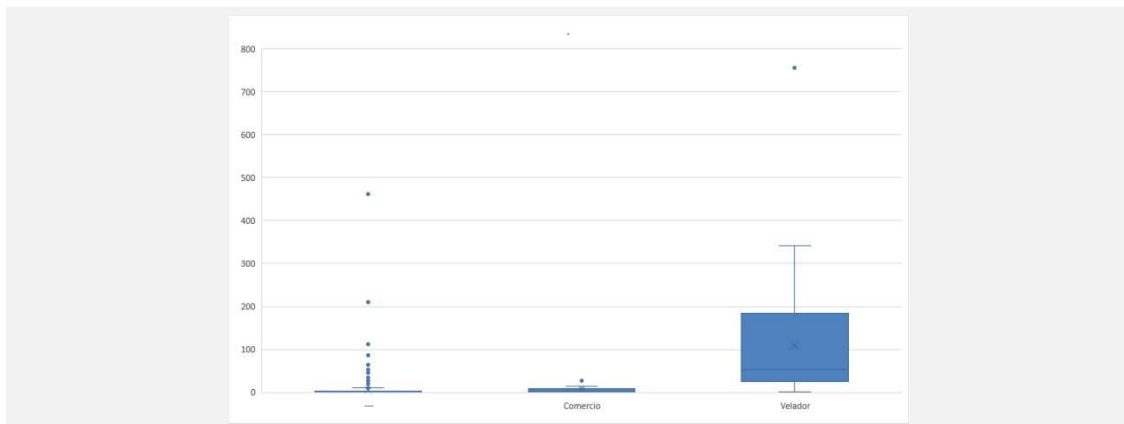


FIGURA 4. Dispersión del número de usuarios en todos los recintos y en aquellos con acceso a comercio y usos de hostelería

La relación entre la presencia de locales comerciales y una mayor intensidad de uso social en los recintos desde los que se accede a ellos se muestra con bastante claridad en el polígono **San Pablo**, y coincide en sus proporciones numéricas con las del conjunto de casos. Los recintos que dan acceso a locales de restauración y que, como ya se ha dicho, disponen en su práctica totalidad veladores y terrazas al aire libre, suponen 5 % de los recintos y un 12% de la superficie, acumulando hasta el 62% de los usuarios identificados -similar a la media total.

Otra muestra de la posible relación entre los factores analizados es que los 7 recintos con más usuarios tienen acceso a locales comerciales y acumulan el 53% de los usuarios. Los recintos con acceso a locales comerciales, pero con cifras de usuarios más reducidas, tienen diversas características que los hacen menos atractivos,

principalmente que son recintos secundarios en relación con el local comercial, es decir, disponen de una cantidad menor de superficie para su uso al aire libre y se sitúan más lejos del acceso principal.



FIGURA 5. Número usuarios totales. Remarcados recintos acceso locales comerciales. [San Pablo]

En **Pino Montano**, la proporción de residentes identificados en este tipo de recintos alcanza el 61%, una cifra prácticamente igual que en San Pablo y, como esta, algo superior a la media de los tres casos. La superficie de los recintos es muy superior al caso anterior -24% respectivamente- debido su gran tamaño.



FIGURA 6. Número usuarios totales. Remarcados recintos acceso locales comerciales [Pino Montano]

Respecto al grado de concentración de los usuarios, 8 de los 10 recintos con un uso más intenso dan acceso a hostelería y están caracterizados, en muchos casos, por la presencia de más de un bar o cafetería. Los dos recintos restantes tienen en su configuración otros de los factores, como la ya mencionada presencia de mobiliario para la actividad infantil o el acceso a equipamientos.

Los recintos con acceso a hostelería que tienen un menor uso para la estancia tener acceso un solo local, además de tener, en muchos casos, posiciones a priori menos relevantes en la trama.

En último lugar, la situación en **San Diego** es ligeramente distinta, con el contexto de una intensidad de usuarios bastante menor en general -de hasta un 25% menos que en San Pablo y Pino Montano en relación a sus superficies respectivas-. En este tejido urbano, los recintos de espacio público vinculados a la hostelería concentran un 52% de los usuarios -un 10% menos que la media total- aunque la cantidad de recintos y la superficie que ocupan son similares a las del conjunto.

Los veinte recintos con un uso más intenso acumulan a lo largo del año, hasta el 78% de los usuarios. De estos veinte, tan sólo 8 tienen acceso a restauración y acumulan prácticamente la totalidad los usuarios del uso comercial -un 51% frente a un 52%-, algo que confirma la concentración de la actividad comercial en este tejido urbano.

Los recintos incluidos en el grupo de los más utilizados y que no dan acceso al uso hostelero son más diversos que en los casos anteriores, compartiendo todos ellos la presencia de mobiliario de actividad infantil, sumada en algún caso otros factores como la presencia de accesos a vivienda.



FIGURA 7. Número usuarios totales. Remarcados recintos acceso locales comerciales [San Diego]

También se pueden sacar conclusiones sobre otros aspectos del uso social. Respecto al **grupo de edad de los usuarios** se puede distinguir el compartimiento de los niños y jóvenes frente al de los adultos y mayores. Mientras que solo el 46% de los niños y jóvenes identificados en estancia en el espacio público lo son en recintos vinculados a la hostelería, en los adultos la proporción aumenta hasta el 63% y en los mayores se llega hasta el 75%.

Esto implica que la actividad no vinculada al consumo predomina entre niños y jóvenes, que tienen una capacidad económica escasa; esto es especialmente llamativo en el caso de los niños, a pesar de su dependencia respecto de la localización de sus padres.

También es reseñable como aumenta hasta alcanzar la media en el caso de los adultos, que además son los usuarios más numerosos en términos absolutos; y se dispara en los mayores, de los cuales solo una cuarta parte permanece en el espacio público realizando otro tipo de actividades.



FIGURA 8. Distribución de usuarios totales según su edad y los momentos de la semana, en recintos con acceso a hostelería.

También se puede identificar un patrón diferenciado de los **usuarios a lo largo de la semana** de los recintos con acceso a locales de hostelería, alcanzado en torno al 50% en los días laborables y cerca del 70% en los días festivos; algo que podría reflejar que las costumbres de ocio cotidiano no están vinculadas tan vinculadas al consumo como las de los días singulares, relacionado con quienes son sus protagonistas.

Finalmente, con respecto a las distintas **épocas del año**, es interesante señalar como es en la época fría cuando es mayor la proporción de usuarios en recintos con acceso a hostelería –un 67%– frente a las épocas templada y cálida donde este tipo de recintos acumulan proporciones ligeramente inferiores a la media – 57% y 58% respectivamente–, cifras que se deben encuadrar en un uso total menor en la época fría que en el resto del año.

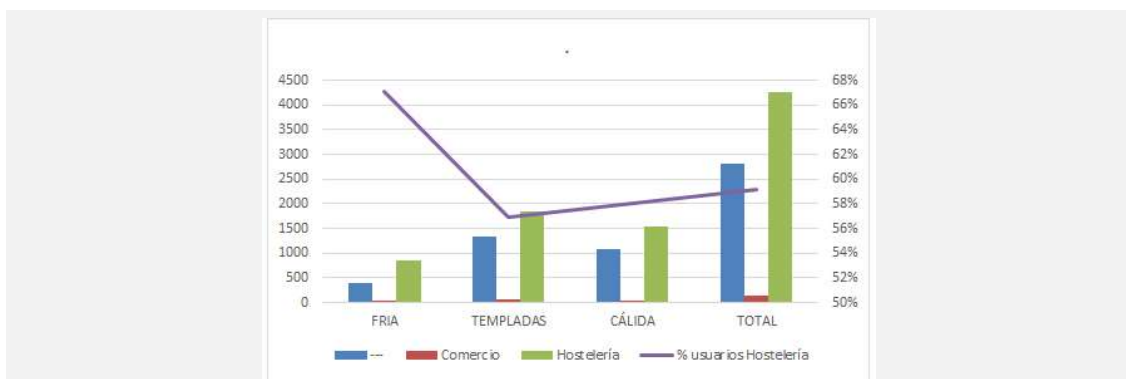


FIGURA 9. Distribución de usuarios totales según la época del año.

Entonces se puede indicar que, cuando mejora el tiempo –con condiciones de habitabilidad más agradables para el uso social al exterior– se producen muchas más actividades informales no vinculadas directamente al consumo en hostelería.

Esta mayor proporción de uso en las épocas frías se puede relacionar con que los locales de hostelería dan una protección extraordinaria frente a las inclemencias del tiempo –carpas de protección frente a la lluvia y

el viento, uso de ocasional de estufas en los veladores- que, apoyados en la presencia de otros elementos de la edificación, como los soportales en el caso de San Pablo, convierten el microclima de estos lugares en el más agradable en estas épocas del año.



FIGURA 10. Elementos extraordinarios de protección frente al clima en los recintos vinculados a locales comerciales y hostelería.

4.2. Presencia de zonas de uso peatonal exclusivo y calzadas

La relación entre el uso peatonal exclusivo de los recintos y la estancia en el espacio público de los habitantes de un tejido urbano se interpreta de una forma distinta a la descrita en el apartado anterior debido, entre otros motivos, a la cantidad de la superficie del tejido urbano que representan estas zonas peatonales.

La proporción de usuarios que utilizan para la estancia este tipo de ámbitos alcanza el 82% de media, cifra elevada en relación con el 48% de superficie total que ocupan –frente al 22% de superficie con acceso a hostelería o el 6% con mobiliario para la actividad-. La relación inversa también resulta reveladora ya que menos del 20% de los usuarios registrados se distribuyen en los recintos que son ocupados por calzadas.

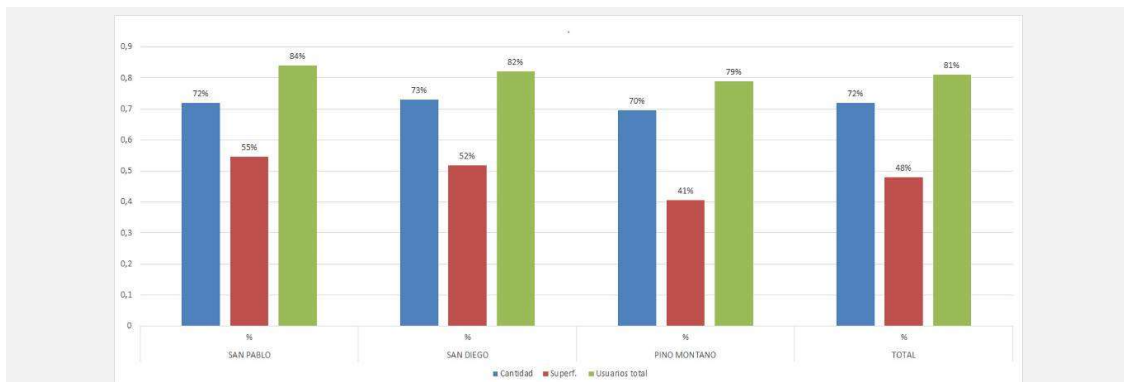


FIGURA 11. Recintos de uso peatonal exclusivo: % recintos, % superficie, y % usuarios respecto al total.

Si en la característica anterior se aprecia claramente la dispersión de los valores de intensidad de usuarios dependiendo de las características del recinto donde realizan su actividad estancial, en este caso la mayor parte de los recintos presentan valores muy bajos de usuarios, tanto en el caso de uso peatonal como cuando hay presencia de calzadas.

Por otro lado, sí es reseñable la mayor cantidad de muestras –recintos con usuarios- y los valores más elevados de las mismas en los recintos de uso peatonal –habitualmente asociados a otras características que fomentan el uso, como el acceso a hostelería o los equipamientos-.

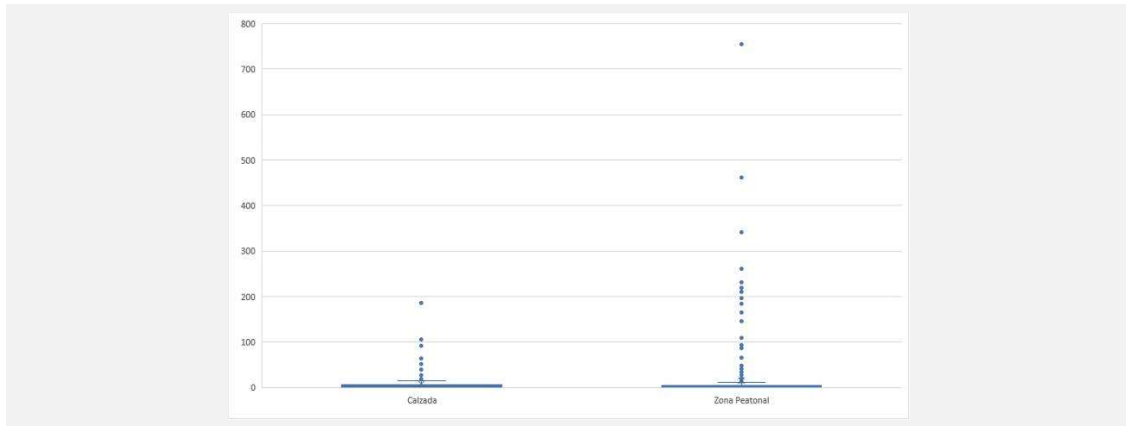


FIGURA 12. Dispersión del número de usuarios en los recintos con uso peatonal exclusivo.

La situación en **San Pablo** es coincidente a grandes rasgos con lo descrito para el conjunto de los casos, con el matiz de unas proporciones ligeramente más altas que la media, tanto de superficies destinadas a uso peatonal -55%-, como de usuarios de estas respecto al total -84%-.

Una revisión detallada en relación con su número de usuarios muestra que, a pesar de la diferencia en las cifras totales, ambos tipos de recintos presentan una distribución similar de usuarios con relación a la característica analizada anteriormente: las cifras más elevadas en ambos casos, peatonal y con calzada, se alcanzan en los recintos que dan acceso a hostelería y con mobiliario para el juego infantil.

La diferencia entre ambos tipos está en que los que tienen un uso más intenso se encuentran todos en zonas exclusivamente peatonales, incluyendo todas las áreas de juego –en concreto, los seis ámbitos con más usuarios concentran hasta 50% del total, y cumplen estas características- mientras que los recintos que tienen calzada y dan acceso a edificios comerciales, en la mayor parte de los casos, lo hacen de manera secundaria y concentran menos cantidad de población. El recinto con acceso principal a hostelería que la menor intensidad de uso social de estancia es el único que tiene presencia mayoritaria de calzada.



FIGURA 13. Número usuarios totales en recintos con calzada y en zonas peatonales. [San Pablo]

En **San Diego**, la distribución de superficies según la presencia o no vehículos a motor –un 52% peatonal- y la distribución de general de usuarios –un 82% concentrados en estas zonas- son muy similares a las de San Pablo.

También lo es su localización, con cinco recintos peatonales que tienen mobiliario infantil o acceso a hostelería, y son los que tienen registrada una mayor cantidad de habitantes concentrando algo más de la mitad -52%- de los usuarios totales de espacio público en este tejido urbano. Respecto a los ámbitos con tránsito de vehículos, se repite también que los lugares de este tipo que más población concentran son los vinculados a hostelería, pero con accesos secundarios o en zonas con menor atractivo por la cantidad o tipo de comercios.



FIGURA 14. Número usuarios totales en recintos con calzadas y en zonas peatonales. [San Diego]

En el caso restante, **Pino Montano**, aunque las zonas peatonales se reducen con respecto a los casos anteriores y se sitúan bastante por debajo de la media –quedándose en el 41% de superficie, entorno a un 10% menos -, la cantidad de personas que las utilizan se mantiene prácticamente en el mismo nivel -79%-.

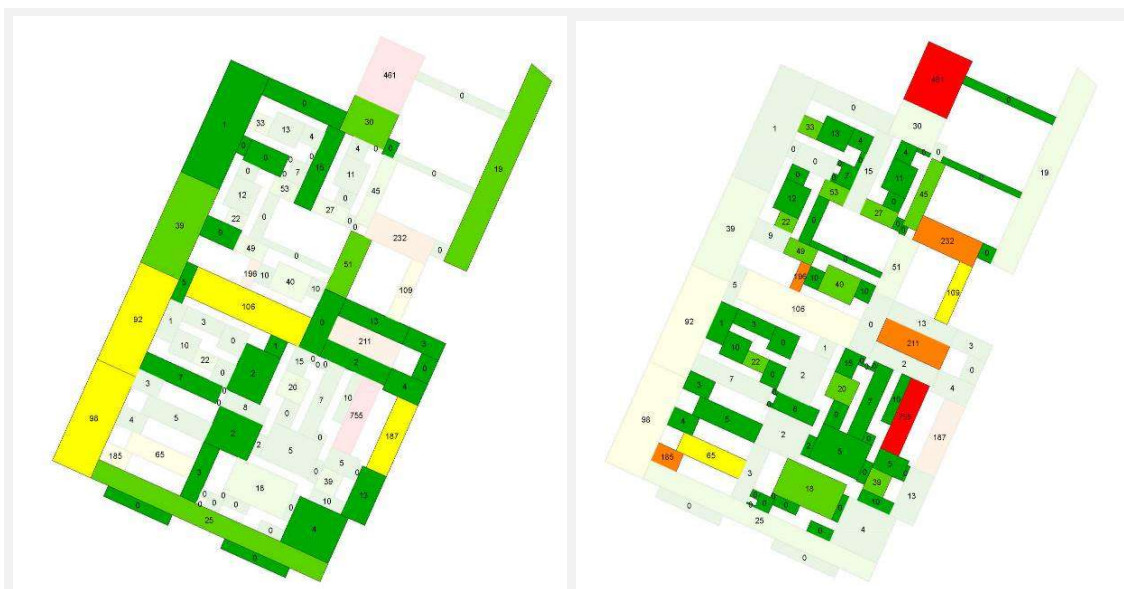


FIGURA 15. Número usuarios totales en recintos de uso peatonal exclusivo. [Pino Montano]

De nuevo, las zonas exclusivamente peatonales concentran los ámbitos más utilizados –los cuatro con mayores valores concentran otra vez cerca del 50%- y comparten las características básicas: acceso a hostelería y mobiliario infantil. Por el contrario, los recintos ocupas por calzadas o no tienen las mencionadas características potenciadoras del uso social –como sucede en los tramos de bulevar con asientos y vegetación- o estas tienen poco impacto en el total de los usuarios, que es el caso de los tramos de gran tamaño configurados como bulevar con una cafetería en alguno de los andenes laterales.

Con respecto a la distribución de usuarios en los distintos **momentos de la semana** y **épocas del año** no se aprecian diferencias significativas entre los distintos valores, que se sitúan en torno a la media. Si acaso, se puede señalar una intensidad de uso ligeramente mayor en los recintos con calzadas que se da en las mañanas de los días festivos, vinculada tanto al mantenimiento del propio vehículo como a la carga u descarga de equipaje para viajes de ocio.

Sí que se existe un patrón de uso diferenciado entre los distintos **grupos de edad**: mientras la distribución de adultos y jubilados se sitúa en la media, los menores utilizan las zonas peatonales claramente en una mayor proporción -90%- y los jóvenes y adolescentes lo hacen en una proporción menor.

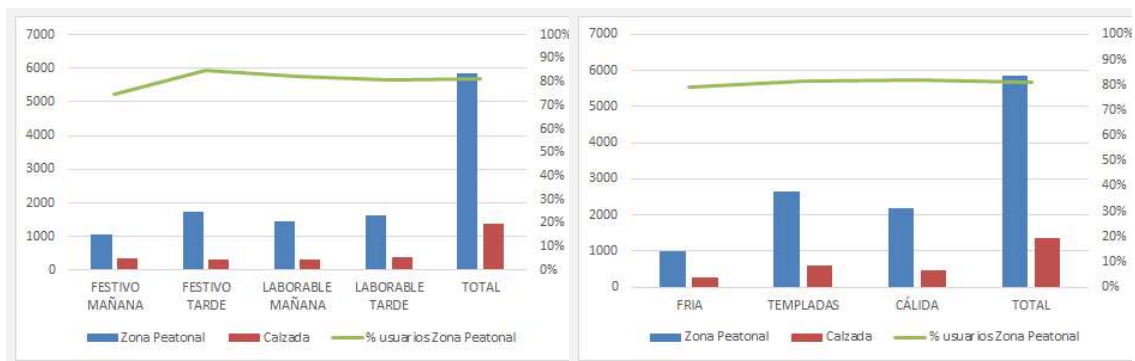


FIGURA 16. Distribución de usuarios totales en recintos peatonales y con calzada según momentos de la semana y épocas del año.

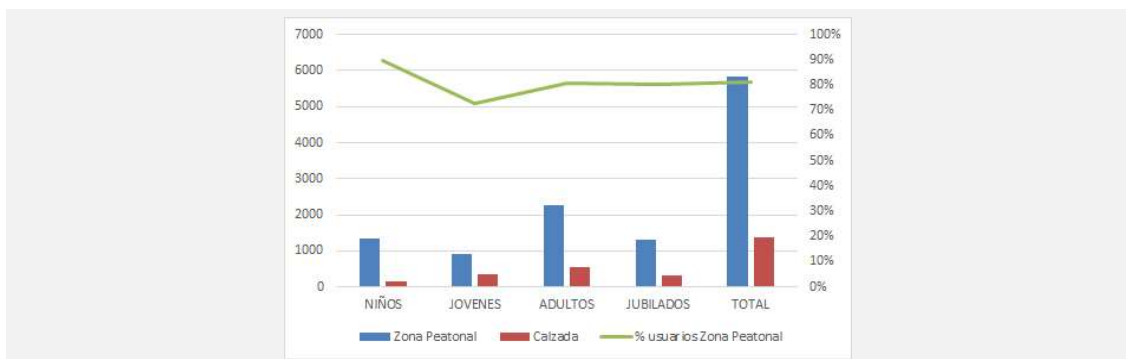
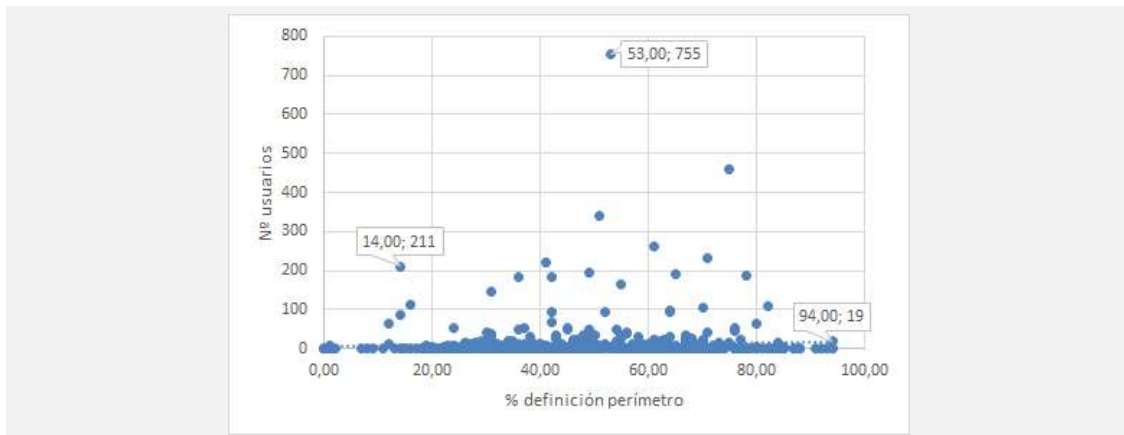


FIGURA 17. Distribución de usuarios totales en recintos peatonales y con calzada según edad.

4.3. Grado de definición del perímetro

Un primer análisis de la relación que se da entre la cantidad de vecinos en situación de estancia en los distintos ámbitos de espacio público y el grado de definición del perímetro de estos ámbitos, en el conjunto de los tres casos, muestra un coeficiente de correlación muy baja.



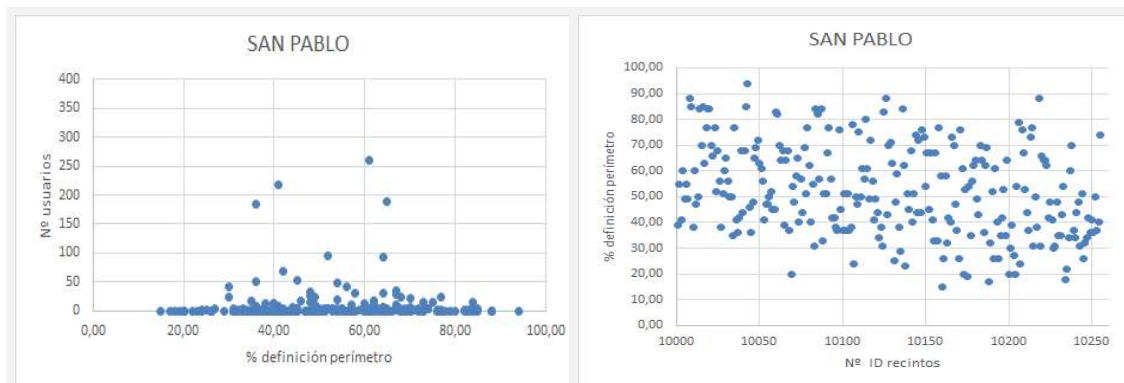
Coef. Correlación **0,0499**

Promedio % Definición Perímetro **47,46 %**

FIGURA 18. Número de usuarios por recinto en relación con el grado de definición de su perímetro en el conjunto de los tres casos.

Como ya se ha descrito, el grado de definición del perímetro de los recintos de espacio público depende del trazado de los tejidos urbanos y este presenta características diferenciadas en cada uno de los casos objeto de análisis. Se pueden distinguir, por una parte, San Pablo y Pino Montano con bloques lineales cuyo diseño tiene una cierta voluntad de dar forma al espacio público, por medio de edificios de longitud media y trazado en greca que definen numerosos recintos en el primer caso, y con construcciones de gran longitud, alineadas a viario en muchos casos y que definen patios abiertos entre ellas, en el segundo.

El polígono **San Pablo** es el que presenta un paisaje urbano más cerrado, tanto por la mayor definición de sus recintos de espacio público (52% frente a 47 % de promedio en el conjunto de casos) como el menor tamaño de los mismos (589 m²/recinto frente a los 650 m²/recinto de media). En el marco de estas características se aprecia una correlación nula entre la cantidad de usuarios y el grado de definición del recinto: las mayores concentraciones de usuarios se distribuyen en recintos que van desde el 30 al 70% de cierre y, ámbitos que abarcan desde 15% hasta el 90% que no han tenido ningún usuario o valores cercanos a cero.



Coef. Correlación **0,0091**

Promedio % Definición Perímetro **52,15 %**

FIGURA 19. Número de usuarios por recinto en relación con el grado de definición de su perímetro // Grado de definición del perímetro de cada uno de los recintos. [San Pablo]



FIGURA 20. Número de usuarios por recinto en aquellos con grado de definición de su perímetro por encima de la media. [San Pablo]

En esta trama urbana, los recintos más definidos están en su zona interior y, como ya se he visto, presentan una intensidad de uso social muy variada, incluyendo muchos de ellos sin ningún usuario y varios de entre los que tienen una utilización más intensa.

La escasa afección de este factor se aprecia claramente en los recintos que dan acceso a hostelería, todos ellos situados en edificios independientes que, en algunos casos se integran en pequeñas plazas, y en otros en situaciones perimetrales más abiertas, pero que en ambas situaciones presentan un número elevado de usuarios.



FIGURA 21. Juego en recinto de acceso a hostelería con definición de perímetro alta. [San Pablo]



FIGURA 22. Recinto de acceso a hostelería con calzada y definición de perímetro baja. [San Pablo]

El paisaje urbano de **Pino Montano** refleja un modelo de transición entre los trazados de bloques lineales dispuestos en paralelo y la recuperación completa de la manzana cerrada que llegaría más adelante. Aunque su espacio público tiene una forma claramente definida -un 49% de media- presenta un paisaje urbano más abierto visualmente que en el caso anterior debido al mayor tamaño de los recintos (1392 m²/recinto frente a los 650 m²/recinto de promedio en el conjunto de casos).

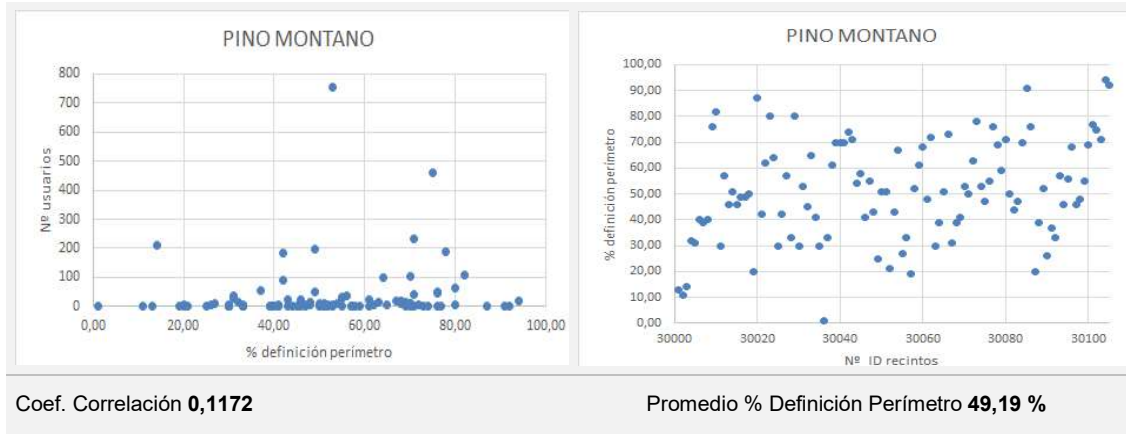


FIGURA 23. Número de usuarios por recinto en relación con el grado de definición de su perímetro // Grado de definición del perímetro de cada uno de los recintos. [Pino Montano]

Como se parecía en las gráficas, la dispersión de los usuarios, es todavía mayor, ya que los recintos con cifras relevantes tienen una definición de su perímetro que va desde el 15 % hasta más del 80%.

La distribución de los recintos con el perímetro más definido es opuesta a la de San Pablo debido a que, en el caso de Pino Montano, su trazado está más integrado en las tramas urbanas que lo rodean y en ellas predominan las vías definidas claramente por la edificación. Los recintos menos acotados son de grandes dimensiones, se sitúan en su mayoría en el interior del conjunto, y están formados por zonas yuxtapuestas de carácter diverso.



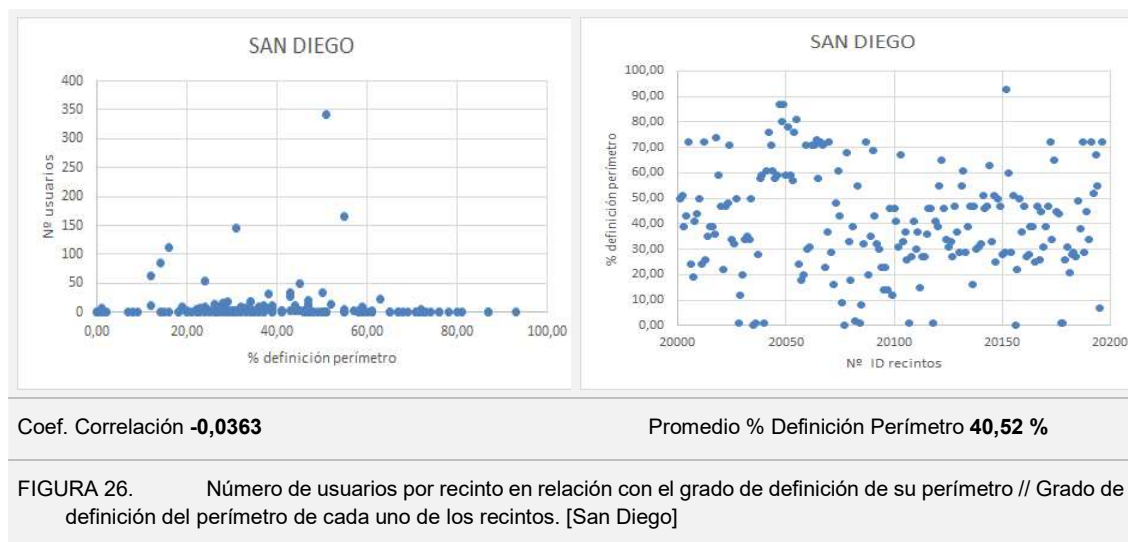
FIGURA 24. Número de usuarios por recinto en aquellos con grado de definición de su perímetro por encima de la media. [Pino Montano]

El bulevar de acceso a la zona -calle de los Agricultores- es un ejemplo representativo de los ámbitos con espacio público más definido y de la escasa relación de esta característica con la intensidad de uso: los dos tramos situados más al sur son los que se utilizan con más intensidad, pero uno de ellos se sitúa entre los recintos menos definidos y, por el contrario, el ámbito situado más al norte tiene el grado de definición más alto de todo el bulevar y el menor número de usuarios: una sola persona fue registrada en este lugar a lo largo de las distintas tomas de datos realizadas en diversos momentos del año.



FIGURA 25. Distintas zonas del bulevar de acceso a Pino Montano -calle de los Agricultores-.

Por su parte la edificación de **San Diego** se configura por medio de módulos de bloque en H de gran altura, unidas en pequeñas agrupaciones que definen un paisaje urbano que se percibe más abierto que los anteriores. El análisis geométrico corrobora esta impresión ya que es el tejido con un menor grado de definición de los recintos (40% frente a 47 % de promedio). Con estas características de partida, la distribución de los casos sigue teniendo un coeficiente de correlación muy bajo, y los recintos con cantidades de usuarios más elevadas se encuentran precisamente en los recintos menos definidos: entre el 10% y el 55%.



Respecto a la distribución de los recintos con un grado mayor de delimitación de su perímetro, como en caso de San Pablo se sitúan en el interior del tejido urbano, entre los conjuntos de torres, ya que está delimitado en prácticamente todo su perímetro por parques o grandes vías sin uso estancial.

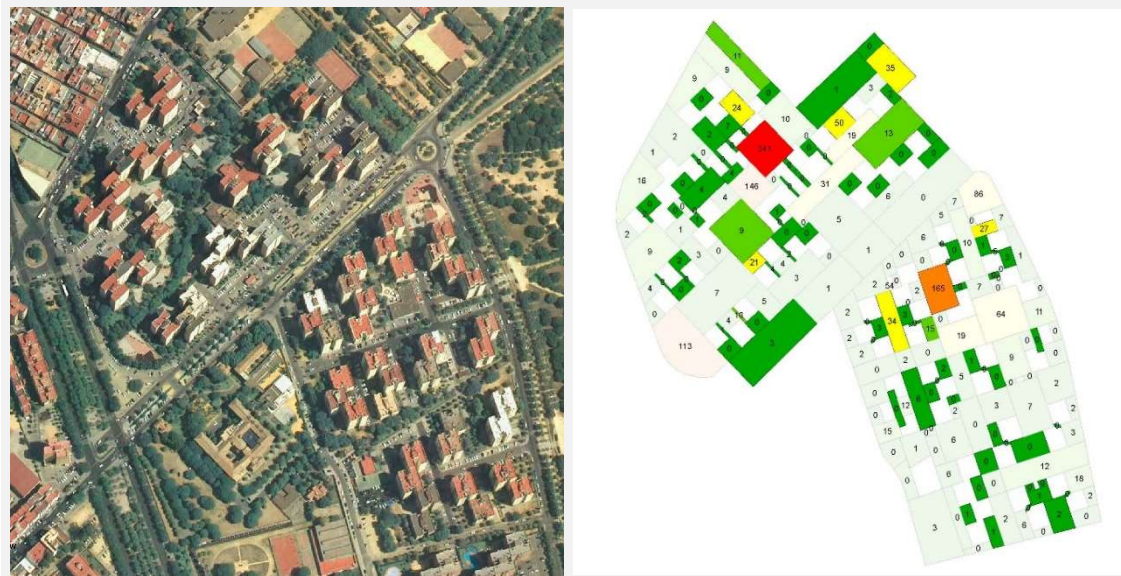


FIGURA 27. Número de usuarios por recinto en aquellos con grado de definición de su perímetro por encima de la media. [San Diego]

En este caso, algunos de los recintos con mayor cantidad de usuarios son los que tienen un perímetro menos definido –ambos por debajo del 20% de perímetro–, como son los ámbitos en los extremos del bulevar central cuyo elemento más atractivo es el mobiliario de actividad infantil. Por el contrario, los recintos más delimitados por la edificación, y que se encuentran en el interior de la trama oeste del conjunto, están entre los menos utilizados de todos.



FIGURA 28. Recintos muy configurados y con intensidad de uso escasa. [San Diego]



FIGURA 29. Recinto poco configurado y con intensidad de uso muy elevada. [San Diego]

5 Conclusiones

El análisis de las tres características de manera independiente muestra situaciones diversas con respecto a su posible relación con la intensidad del uso social estancial en cada uno de los recintos.

Los recintos que cuentan con accesos a locales de hostelería representan un porcentaje de usuarios muy elevado con respecto a la proporción de superficie que suponen en cada tejido urbano. Esta relación, que queda confirmada en los tres casos estudiados, además supone que un número muy reducido de recintos acumulan la mayor intensidad de uso social: en cada uno de los casos, más de la mitad de los usuarios se concentra en 7 u 8 recintos, que suponen una proporción muy baja del total.

La concentración de usuarios en este tipo de recintos es reseñable ya que suponen uno de los focos principales de atracción para el uso social, **contrario al uso previsto para los espacios libres** de este tipo de tramas urbanas, que se proyectaron como “prolongación directa de la vivienda” para tener un uso caracterizado de manera genérica como “ser la sede de las actividades colectivas de la juventud y proporcionar un terreno favorable para las distracciones, los paseos o los juegos de las horas de descanso” y ocupado de manera preferente por “instalaciones de uso colectivo” (Le Corbusier & Sert, 1943).

Además, se pueden señalar algunas particularidades del uso de los recintos con accesos a locales de hostelería. Con relación a los usuarios, los de mayor edad son los que más los utilizan con gran diferencia; por el contrario, son **los jóvenes y los niños** los que proporcionalmente tienen un uso menor de este tipo de recintos, es decir, **menos vinculado al consumo**, incluso a pesar de que el uso que los niños hacen del espacio público está muy vinculado al de sus cuidadores –madres, abuelos–.

Y con respecto a los momentos de utilización, es destacable como tienen un uso proporcionalmente mayor en los días festivos –es decir, el **ocio formal**, habitualmente en reunión con amigos y familia, **está vinculado al consumo**– y en las épocas más frías del año –posiblemente debido a que están asociados a protecciones extraordinarias frente al clima, generando lugares más confortables–.

Las zonas peatonales también suponen un porcentaje elevado de usuarios en relación a la proporción de superficie que ocupan, pero de manera menos acentuada que la característica anterior y más dependiente de la presencia de otras características secundarias. Aunque tanto en los recintos peatonales como en aquellos con presencia de calzadas está representado todo el rango de intensidades de uso, la diferencia suele estar en que **la intensidad de uso alcanzada en los recintos peatonales es mayor cuando el resto de características son similares**. Un ejemplo de esto son los ámbitos que dan acceso a locales de hostelería: en ambos casos –peatonales y calzada– son los lugares que tienen un uso más intenso, pero es en los peatonales donde se alcanzan las cifras más elevadas.

Con respecto a los aspectos no territoriales, aunque no sea sorprendente, se debe señalar que los **niños** utilizan este tipo de recintos en una **proporción mayor a la media**, mientras que los jóvenes lo hacen en una proporción menor.

Por último, **no se aprecia correlación estadística entre el grado de definición del perímetro de cada uno de los recintos y su uso social**, ni analizando el conjunto de los datos ni en cada uno de los casos, y esto **contradice uno de los criterios diseño básicos en las últimas décadas**: el atractivo de los espacios públicos claramente definidos, de manera similar al de las ciudades históricas.

En el análisis territorial concreto de la utilización de los distintos lugares, se encuentran numerosos ejemplos de esta falta de correlación: por ejemplo, recintos que difieren en su grado de definición (pero comparten ser acceso a locales de hostelería) tienen todos ellos un uso intenso, o distintos tramos de un eje viario que

tienen mayor utilización vinculada a la presencia de mobiliario y sin relación con el grado de definición de su perímetro.

En definitiva, este trabajo permite obtener una visión de conjunto de las tramas urbanas estudiadas al identificar inicialmente distintos grados de relación entre la intensidad de uso estancial y algunas características analizadas -para todos y cada uno de los recintos- de manera independiente entre ellas; el análisis integrado de las distintas características se desarrolla en una fase más avanzada de la investigación. Las características son estudiadas con herramientas compartidas pero adaptadas a cada una de ellas, que muestran la diversidad de aproximaciones necesaria dependiendo de su carácter.

6 Bibliografía

Albaigès i Olivart, J.M., 2001. *Diccionario de palabras afines*. Espasa Calpe, Madrid.

Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., 1977. *A pattern language: towns, buildings, construction*. Oxford University Press, New York.

Appleyard, D., 1981. *Livable streets*. University of California Press, Berkeley.

Canter, D., 1977. *The Psychology of Place*. St. Martin Press.

Capel Sáez, H., 1975. *Capitalismo y morfología urbana en España*, Realidad geográfica. Los Libros de la Frontera, Barcelona.

Carmona, M., 2010. Contemporary Public Space: Critique and Classification. Part Two: Classification. *Journal of Urban Design* 15, 157-173. <https://doi.org/10.1080/13574801003638111>

Carmona, M., Tiesdell, S., Heath, T., Oc, T., 2003. *Public places, urban spaces: the dimensions of urban design*, 1st ed. ed. Architectural Press, Oxford.

Carr, S., Francis, M., Rivlin, L., 1992. *Public space*. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Delgado Ruiz, M., 2007. *Sociedades movilizadas: pasos hacia una antropología de las calles*. Anagrama, Barcelona.

Espinosa Sánchez, E., 2019. La insuficiencia de los tipos de espacio público definidos en la literatura especializada como base para el análisis de su uso social. *Territorios en formación* 15, 127-148. <https://doi.org/10.20868/te.2019.15.4004>

Ferrer i Aixala, A., 1996. *Els polígons de Barcelona: l'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*, Col·lecció d'arquitectura. UPC, Barcelona.

Gehl, J., 2009. *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios*, Estudios Universitarios de Arquitectura. Reverté, Barcelona.

Gehl, J., Gemzøe, L., 1999. *Public spaces - public life*. The Danish Architectural Press : Royal Danish Academy of Fine Arts : School of Architecture Publishers, Copenhagen.

Gil López, T., 2007. *Influencia de la configuración del borde público- privado*. *Parámetros de diseño*. Cuadernos de Investigación Urbanística 0.

Hernández Aja, A., 1997. *La ciudad de los ciudadanos*, Monografías. Ministerio de Fomento, Madrid.

Hillier, B., Hanson, J., 1984. *The social logic of space*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Jacobs, A.B., 1996. *Grandes calles*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria; Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Santander.
- Jacobs, J., 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros, Madrid.
- Jeffery, R.C., 1971. *Crime prevention through environmental design*. Sage Publ., Beverly Hills, Calif.
- Jeffery, R.C., 2000. CPTED: Past, Present, and Future. *International CPTED Association Newsletter* 3.
- Krier, L., 1990. Urban components, in: *New Classicism: Omnibus Edition*. Academy Editions, London.
- Krier, R., 1981. *El espacio urbano*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Le Corbusier, Sert, J.L., 1989 [1943]. *Principios de urbanismo: la Carta de Atenas*. Ariel, Esplugues de Llobregat (Barcelona).
- Mehta, V., 2006. *Lively Streets: Exploring the relationship between built environment and social behavior* (Doctor of Philosophy Dissertation). University of Cincinnati.
- Newman, O., 1972. *Defensible space: people and design in the violent city*. Architectural Press, London.
- Ramón, F., 1982. *Diseño urbano y planificación*. Comunidad de Madrid, Madrid.
- Real Academia Española (Ed.), 2001. *Diccionario de la lengua española*, 22a ed. ed. Espasa-Calpe, Madrid.
- Relph, E., 1976. *Place and Placelessness*. Pion.
- Reynald, D., Elffers, H., 2009. The Future of Newman's Defensible Space Theory. *European Journal of Criminology - EUR J CRIMINOL* 6, 25-46. <https://doi.org/10.1177/1477370808098103>
- Sitte, C., 1926. *Construcción de ciudades según principios artísticos*. Canosa, Barcelona.
- Tibbalds, F. (Ed.), 2004. *Making People-Friendly Towns: Improving the Public Environment in Towns and Cities*, 2nd ed. Spon Press. Taylor & Francis, London ; New York.
- Unwin, R., 1984. *La práctica del urbanismo: una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios*, [2a ed.]. ed, Biblioteca de Arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona.
- Whyte, W.H., 1980. *The social life of small urban spaces*. Conservation Foundation, Washington, D.C.
- Zucker, P., 1959. *Town And Square From The Agora To The Village Green*. Columbia University Press, New York.

Señales del miedo en la ciudad: Percepción del entorno inmediato a los barrios cerrados en Costa Rica¹.

Signs of fear in the city: Perception of gated communities' surroundings in Costa Rica.

Karla Barrantes Chaves ¹

¹ Bartlett School of Planning, University College London karla.chaves.16@ucl.ac.uk

Palabras clave: Barrios cerrados, espacio público, temor al delito, segregación residencial, desigualdad social.

Resumen:

En Latinoamérica el temor al delito es una preocupación constante, la cual se ha incorporado no solo en la retórica populista política sino también en la forma como se construyen las ciudades. En Costa Rica como en otras partes de la región, los barrios cerrados están dominando la zona urbana, alterando el tejido urbano e incrementando la segregación espacial. Esta investigación nace de la paradoja de si estos barrios cerrados que se han concebido como un 'refugio' contra el crimen, podrían por el contrario estar incrementando los sentimientos de inseguridad de las personas que viven en los barrios aledaños. Además, si esta percepción varía con el nivel de pobreza. La recolección de datos se llevó a cabo mediante caminatas con grupos de personas de ocho comunidades aledañas a estos barrios cerrados. Estas caminatas fueron georreferenciadas con Sistemas de Información Geográfica (SIG). También se llevaron a cabo grupos focales, entrevistas a profundidad y observaciones. De esta forma se realizaron mapas de percepción del entorno construido y su relación con la intensidad del miedo. Los resultados sugieren que la presencia del barrio cerrado incrementa las percepciones de inseguridad –en ciertos rangos de pobreza. Así mismo, debido a los altos niveles de segregación residencial, los miedos e ideas preconcebidas acerca de quienes viven dentro de los barrios cerrados afectan en la ansiedad de las personas que viven en los alrededores.

Keywords: gated communities, public space, fear of crime, residential segregation, social inequality.

Abstract

Fear of crime is a constant concern in Latin America; it has been incorporated not just into populist rhetoric, also in how cities have being built. In Costa Rica, similar to other places within that region, gated communities are dominating the urban areas, altering the urban fabric and, increasing spatial segregation. This research arises from the paradox if gated communities conceived as 'shelters' against crime, in contrast, could be increasing unsafety feelings among people living in the adjacent neighbourhoods; also, if those perceptions vary alongside poverty levels. Data collection was carried out through walking interviews with people from eight neighbourhoods beside gated communities. Those walks were georeferenced in Geographic Information Systems (GIS). Also, focus groups were carried out, in-depth interviews and observations. Perception's maps of built environment and intensity of fear were created. The findings suggest that the presence of gated communities rises levels of fear in some ranges of poverty. Additionally, safety perceptions from people living in open neighbourhoods might be affected by the high levels of residential segregation; therefore, the preconceived thoughts and fear towards those people living inside gated communities might influence their overall unsafety feelings.

¹ Esta investigación es financiada por la Universidad de Costa Rica como parte de una tesis doctoral.

1. Introducción

Esta investigación explora si existe una alteración en la percepción de inseguridad en las áreas junto a los bordes de los barrios cerrados, desde las comunidades abiertas aledañas. Así mismo, si este sentimiento tiene alguna variación en aquellos vecindarios con mayores niveles de pobreza.

Ante incremento que barrios cerrados en Costa Rica, muchas veces vistos como 'refugios' contra el crimen, este trabajo indaga si paradójicamente, estos desarrollos inmobiliarios podrían estar distorsionando la percepción de inseguridad hacia sus afueras.

Este trabajo reúne análisis principalmente cualitativos, pero con algunos resultados e información cuantitativa. La investigación se llevó a cabo con información recolectada en el trabajo de campo realizado entre junio 2018 y enero 2019 y consistió en entrevistas a pie con ocho comunidades (registradas en SIG), grupos focales, entrevistas a profundidad y observaciones. En total participaron 128 personas.

Este artículo está estructurado de la siguiente manera: inicialmente una breve reseña de referentes teóricos, el contexto de la investigación, metodología, principales hallazgos, conclusiones y referencias.

2. El entorno construido y la percepción de inseguridad

2.1. La complejidad del temor al delito.

El temor al delito es un fenómeno multidimensional, el cual involucra diversos factores tales como grado de educación, edad, género, ingresos, apropiación del barrio, entre otros (Gray, Jackson & Farrall, 2011). Estos miedos producen profundos impactos en la calidad de vida de las personas con efectos devastadores a nivel individual, social y económico (Tandogana & Ilahn, 2016). Sin embargo, el temor al delito es una situación independiente a las tasas reales de victimización, en este sentido Tandogana & Ilahn (2016) señalan que una menor tasa de crímenes no necesariamente se traduce en una menor percepción de inseguridad.

Como parte de los diferentes factores en la percepción de inseguridad, el ambiente construido juega un rol fundamental, numerosos estudios han vinculado la relación entre el ambiente construido y el temor al delito (Ferraro & LaGrange, 1987; Hale, 1996; Brunton-Smith & Sturgis 2011; Loukaitou-Sideris, 2012). Estas relaciones incluyen elementos físicos del espacio que producen temor, maneras en que se utilizan los espacios públicos, así como la misma configuración del tejido urbano. Sin embargo, estas percepciones como se indicó al inicio de esta sección, se perciben de manera distinta según la condición de la persona. Por ejemplo, el género ha sido catalogado como uno de los mayores predictores del miedo (Ferraro, 1996), así cosas, al parecer las mujeres en general presentan una mayor percepción de inseguridad que los hombres en la mayoría de los crímenes (Sacco, 1990; Hale, 1996; Falú, 2009; Tandogana & Ilahn, 2016), temor que podría estar alimentado por la constante preocupación de ser víctima de un delito sexual (Pain, 1991). Esta situación afecta considerablemente el movimiento y la libertad de las mujeres en la ciudad generando auto restricciones en el uso del espacio público (Weisman, 1992). Especialmente ante el temor de que el perpetrador pueda ser un extraño (Macmillan, Nierobisz & Welsh, 2000) pese a que la mayoría de los delitos sexuales se dan en el ámbito privado (Pain, 1991).

Por otra parte, la desigualdad de ingresos al parecer también tiene una incidencia importante en la percepción de inseguridad. Wilkinson & Pickett (2009) asocian estos temores a las sociedades más desiguales, especialmente debido a su relación con la violencia. Vauclair & Bratanova (2017) también encontraron esta relación, donde indican que aquellas poblaciones más vulnerables, con menos acceso al bienestar subjetivo también resultaban ser las personas con una mayor percepción de inseguridad.

De esta forma la ciudad y el espacio público como receptores de estos miedos, podrían en alguna medida ser un catalizador de los mismos, según las medidas adoptadas por las autoridades para enfrentarlos. El temor al delito se ha incorporado a estrategias gubernamentales en muchos países. Sin embargo, algunos de estos mecanismos podrían estar intensificando el discurso del miedo, que a su vez incrementa el miedo en sí, en lo que Lee (2001) llama 'feedback loop', donde precisamente quienes están bajo esos miedos también

son objeto de las regulaciones que estos temores producen. En este sentido el ejercicio del poder produce estas acciones y reacciones (Foucault, 1979), intensificándose la una a la otra. Así, el ambiente construido es parte de esas dinámicas de poder y la morfología urbana como resultado de las políticas de planificación de los gobiernos locales o nacionales, es el resultado de cómo es percibida la ciudad por estas autoridades en términos de convivencia, libertades y disfrute del espacio público.

2.2. Barrios cerrados y el tejido urbano

El surgimiento de barrios cerrados como desarrollos habitacionales apareció en los Estados Unidos a inicios de los 80s (Blakely & Snyder, 1997). Pese a que este país tuvo un rol significativo en la propagación de este fenómeno, los barrios cerrados parecen haberse se expandido aceleradamente en los países industrializados en las dos últimas décadas del siglo XX (Webster, Glasze, & Frantz, 2002). Por otra parte, en Latinoamérica estos desarrollos comenzaron a cobrar fuerza a finales de los 90s (Castells, 1999). Pese a que su expansión ha sido explicada como una respuesta los conflictos de violencia, estos barrios cerrados emergen como nuevos estilos de vida dentro del proceso de globalización, calificados por Coy & Pöhler (2002) como ‘nuevas islas de desarrollos ricos en medio de áreas suburbanas’ (p. 368). Sin embargo, otras investigaciones han revelado que estos enclaves en Latinoamérica son más diversos, afectando todos los niveles de ingresos y localizándose tanto en las afueras como en áreas urbanas (Janoschka & Borsdorf, 2005). En este sentido Caldeira (2000) durante sus investigaciones en los barrios cerrados de Sao Paulo, Brasil, señala que las fracturas provocadas por los barrios cerrados en varios grupos de la ciudad, generan una transformación en las características del espacio público, la cuales son ahora alimentadas por la desconfianza. De esta forma, la repercusión de los barrios cerrados en la ciudad puede ser valorada desde esa ruptura en la continuidad del tejido urbano y la segregación espacial que esto provoca. Sin embargo, hay otros efectos que estos desarrollos podrían estar desencadenando sobre el espacio público, hacia las comunidades adyacentes y cómo estos barrios perciben su seguridad conviviendo diariamente con estos ‘muros’.

La alteración del ambiente construido como herramienta para incrementar los niveles de seguridad ha sido un tema abordado desde diferentes perspectivas. Están quienes consideran que la comunidad como guardián del barrio debe crear ‘espacios defensivos’ (Newman, 1973) que desestimen la presencia de personas extrañas. Así mismo, la teoría de las ‘ventanas rotas’ (Wilson & Kelling, 1982) sostiene que aquellos elementos considerados como vandalismo o desorden dentro de la comunidad podría incrementar los episodios de violencia. En la misma línea la manipulación del espacio público como instrumento para reducir las oportunidades de crimen, es lo que motiva el discurso de la ‘prevención situacional’ (Clarke, 1983; Crawford, 1998), donde se estimula el uso de sistemas de vigilancia y barreras físicas que permitan ejercer control sobre el espacio. En contraste, al parecer esta territorialidad generada por los ‘espacios defensivos’ y las líneas de pensamiento descritas, es una de las razones por las que Minton (2009) considera que los barrios cerrados se han expandido a lo largo de Estados Unidos y el Reino Unido desde 1970. Sin embargo, ella describe estos ‘espacios defensivos’ como áreas que pretenden desestimar la presencia de personas extrañas, al catalogarlas como fuentes de peligro.

El intercambio con personas desconocidas en el espacio público parece ser una discusión que define también como es concebida la ciudad. Jacobs (1961) sostiene que la vigilancia natural del espacio a través de ‘ojos en las calles’ mantiene la presencia de personas conocidas y extrañas en el espacio público, lo cual ha sido posteriormente abordado también por Sennett (1977, 2018), como parte de su concepto de la ‘ciudad abierta’ donde este contacto con personas desconocidas es parte del carácter ético de la ciudad. Sennett (2018) enfatiza la importancia de tener bordes permeables que faciliten el intercambio entre una zona y otra. Este concepto ha sido planteado también por Gehl (2010) quién resalta la importancia de ‘bordes suaves’ entre el espacio público y privado, donde pueda darse la oportunidad de activar las calles y aceras, que es donde gran parte de la vida urbana se lleva a cabo.

Ante estas perspectivas, los barrios cerrados han sido proyectados por las desarrolladoras inmobiliarias como proveedores de seguridad y familiaridad (Blakely & Snyder, 1997). Sin embargo, bajo el argumento de la vigilancia y el control comunal se podría estar generando límites hostiles, eliminando los 'bordes suaves' o 'membranas permeables' que permitan la activación del espacio público, incrementando los sentimientos de inseguridad en las afueras.

3. Contexto de la investigación

América Central ha sido identificada como uno de los sitios más violentos en general, ocupando las tasas más altas de homicidios a nivel mundial (Chioda, 2016). Ante este panorama, la percepción de inseguridad en Costa Rica se ha podido alimentar del incremento en cobertura de hechos violentos por parte de la prensa (Fonseca & Sandoval, 2006). Varias investigaciones señalan una fuerte vinculación entre la retórica sensacionalista de los medios de comunicación y el control político en Latinoamérica (Martini, 2007; Perdomo, 2010; Lagos & Dammert, 2012). En este sentido el discurso político posiblemente ha utilizado estos datos para exacerbar la percepción de inseguridad y de alguna manera incrementar su popularidad mediante implementación de medidas punitivas en América Central (Huhn, 2017). En Costa Rica, ante una coyuntura de este tipo, los barrios cerrados que se han concebido como protección contra el crimen, lo que posiblemente explica el crecimiento en un 600% de construcciones bajo el régimen de condominio en los últimos 30 años (Programa Estado de la Nación, 2018).

Esta investigación se lleva a cabo en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, donde se concentra más del 52,7 % de la población (INEC, 2011). En este país al igual que en otras partes del Latinoamérica ha habido un incremento en la construcción de barrios cerrados. Estos desarrollos residenciales se han construido mayoritariamente bajo la modalidad de condominio; las construcciones bajo este régimen de propiedad cuentan con pocos controles en términos de planificación urbana en Costa Rica, lo que ha provocado una falta de regulación en relación a su forma, extensión, configuración, cesión de área pública y relación con el exterior (Barrantes-Chaves, 2019). La Figura 01 ilustra el borde de un barrio cerrado utilizado como caso de estudio en esta investigación.



Fig 01. Muro un barrio cerrado contiguo a un barrio abierto seleccionado como caso de estudio. Fuente: Elaboración propia

4. Metodología

La metodología seleccionada busca determinar cómo los barrios cerrados y sus condiciones físicas afectan la distribución del temor al delito en sus afueras y, si estas variaciones están relacionadas con los niveles de pobreza en sus periferias. Debido a la complejidad que encierra el concepto del 'temor al delito', por los factores ya mencionados, se optó por un análisis mayoritariamente cualitativo mediante la selección de casos de estudio, debido a las cualidades de esta estrategia de investigación en su nivel de profundidad de análisis (Flyvbjerg, 2011). Sin embargo, fueron utilizados y producidos algunos datos cuantitativos, especialmente de carácter demográfico y su relación con las intensidades del miedo. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas a pie con grupos de la comunidad, grupos focales, entrevistas y observaciones.

4.1. Selección de casos de estudio

Con el propósito de determinar las variaciones en la percepción de inseguridad con los niveles de pobreza, se seleccionaron ocho casos de estudio dentro del Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Estos casos representan comunidades ubicadas contiguo a barrios cerrados, las cuales contaban con diferentes niveles de pobreza según el más reciente censo costarricense, llevado a cabo en el año 2011. Para hacer esta selección se utilizó el indicador de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el cual establece que para cada hogar hay cuatro necesidades básicas a satisfacer: vivienda, salud, educación, así como acceso a bienes y servicios. De esta forma un hogar sin pobreza se representaría como 0 NBI, y aquel con el grado más alto de pobreza sería 4 NBI, lo que significa que las cuatro necesidades no han sido satisfechas.

Para seleccionar los ocho casos se llevaron a cabo varios procesos como se indica a continuación:

- Fase 1: Con el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se utilizó la cartografía del Censo 2011 para seleccionar todas las unidades censales (UGM) contiguas a un UGM bajo régimen de condominio. Estas UGM fueron categorizadas por los niveles de pobreza previamente establecidos.
- Fase 2: Por cada categoría de pobreza se realizó una selección aleatoria de casos. Se aplicó un segundo filtro que a través de fotografías aéreas en Google Earth. Con este filtro se descartaron aquellos casos donde existían barreras físicas importantes entre el barrio abierto y la comunidad cerrada, tales como ríos o autopistas, así como los barrios cerrados menores a tres hectáreas. Para este estudio era necesario que existiera algún espacio público entre la comunidad cerrada y el barrio.
- Fase 3: La selección final se llevó a cabo en el campo, donde se corroboró las condiciones físicas de los desarrollos, bordes y accidentes topográficos. En este proceso se descartaron algunos de los casos preseleccionados y se repitió la escogencia aleatoria para una nueva selección.

Los ocho casos seleccionados correspondieron a barrios (homogéneos) con viviendas dentro de los rangos de 0 NBI (1 caso), 1 NBI (2 casos), 2 NBI (3 casos), 3 NBI (1 caso) y 4 NBI (1 caso). Debido a que un UGM puede contener hogares con diferentes NBI se estableció un sistema de gradualidad por categoría.

4.2. Métodos de recolección de datos

Los datos fueron recolectados principalmente a través de entrevistas a pie con grupos de la comunidad, además se llevaron a cabo grupos focales, entrevistas y observaciones. En relación a las entrevistas a pie, estas se organizaron pensando en grupos de entre cinco a diez personas por caso, estas entrevistas se registraron con un GPS (mediante un 'track' o pista) y se grabaron los audios. El recorrido incluyó los segmentos del vecindario junto al barrio cerrado, así como algunas calles internas del vecindario sin contacto con el barrio cerrado. Según la metodología sugerida por Evans y Jones (2011), estos 'tracks' permiten georeferenciar los comentarios al sincronizar ambos dispositivos (GPS y grabadora audio). Como puede apreciarse en la Figura 02, cada punto almacena la hora y ubicación durante el recorrido, lo que permite establecer el vínculo a través de la hora en la que el comentario fue realizado. Adicional al *track* cada participante contaba con un mapa individual que podía manipular a lo largo de la caminata, este mapa contaba con etiquetas que representaban diferentes intensidades de miedo.



Fig. 02 Ejemplo del 'track' de un recorrido, se ilustra la información almacenada inicialmente por el GPS para un punto. Fuente: Elaboración propia, la fotografía aérea corresponde a Google Earth.

En relación a los grupos focales, al igual que las caminatas se llevó a cabo uno por cada caso. Las observaciones se realizaron durante la semana y fines de semana para todos los casos.

4.3. Análisis

El análisis se llevó a cabo principalmente a través de Análisis Temático, seleccionando patrones y clasificándolos (Braun & Clarke, 2006). Estos patrones fueron encontrados tanto a través del análisis de la conversación y posteriormente se realizó la localización espacial de cada intervención. En las Figuras 03 y 04 se ilustran secciones de algunos mapas que surgieron como resultado de ese ejercicio. La Figura 03 se realizó a partir de los mapas individuales manipulados con etiquetas por cada participante, los colores representan la intensidad del miedo reportada: por ejemplo, los rojos representan las zonas más inseguras, y los verdes aquellas que perciben más seguras. La degradación de los colores también está relacionada con la intensidad, la simbología también identifica los sentimientos durante el día y la noche (puntos en blanco y negro respectivamente). Las personas participantes en el estudio generaron 775 puntos en total a partir de los mapas individuales.

La Figura 04 es un ejemplo de los mapas de percepción del entorno construido realizados a partir del 'track', cada ícono representa una percepción reportada por quienes participaron, por ejemplo 'lugar solitario', 'olor a drogas', 'lugar agradable', etc. Aquellos en verde representan percepciones positivas, las grises representan comentarios neutrales y el resto de colores preocupaciones o connotaciones negativas. Además de percepción del entorno construido se realizaron mapas con información sobre tipos de temores, victimización, medidas de prevención, relación de la comunidad y el entorno, entre otros. Todos los datos en mapas están asociados a las bases de datos en SIG que permite identificar por ejemplo el sexo del participante o la edad, en total se georeferenciaron 1318 comentarios.

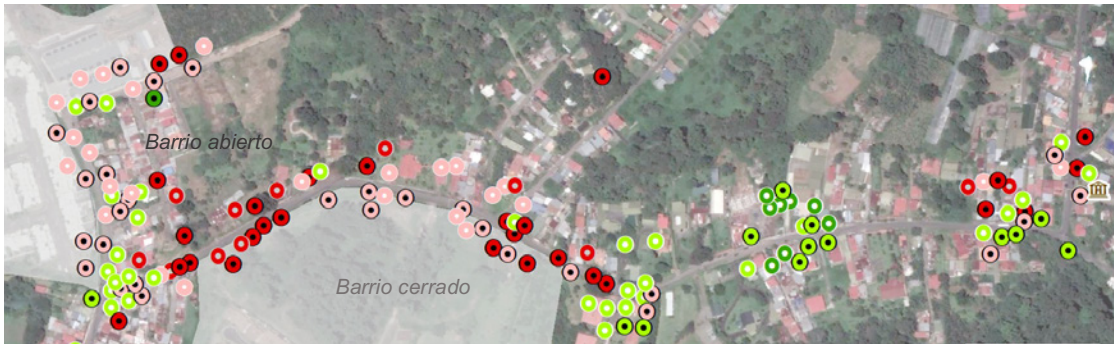


Fig. 03. Ejemplo de uno de los mapas intensidad del miedo realizado a partir de los mapas individuales. Cada ícono está asociado a una base de datos. Fuente: Elaboración propia, la fotografía aérea corresponde a Google Earth.



Fig. 04. Ejemplo de uno de los mapas de percepción del entorno construido, cada ícono está asociado a una base de datos con el detalle y descripción. Fuente: Elaboración propia, la fotografía aérea corresponde a Google Earth.

Complementario a estas caminadas, en los grupos focales exploraron los lazos comunales, si existía alguna relación con las personas del barrio cerrado, el nivel de arraigo y satisfacción con la comunidad entre otros. Las observaciones se llevaron a cabo para triangular la información obtenida primariamente de las comunidades, así mismo sucedió con las entrevistas a profundidad, que mayoritariamente se realizaron a autoridades locales y personas a cargo de investigaciones con alguna relación al tema.

5. Principales Hallazgos

5.1. Distribución del miedo y la segregación residencial

La mayoría de los vecindarios presentaron comportamientos similares cerca del muro de al menos uno de los barrios cerrados (algunas comunidades estaban rodeadas de más de un barrio cerrado). Donde la percepción de inseguridad se incrementaba a lo largo del borde. Pese a haber viviendas del mismo vecindario frente al muro, se mantenía una diferencia en la percepción de miedo mayor en esa área, en contraste a las calles internas de la comunidad, donde la sensación de seguridad era mucho mayor. Sin embargo, los dos extremos en la distribución de pobreza, tuvieron un comportamiento diferente a esta tendencia, tanto el barrio con mayor pobreza (4 NBI) como aquel de mayores ingresos (0 NBI). En el barrio con 4 NBI sus participantes manifestaron una intensidad mayor del miedo dentro en las calles internas de la comunidad que en aquellas junto al barrio cerrado. Esta distribución parece obedecer al alto nivel de violencia que sufren a nivel interno, el cual vinculan principalmente con tráfico de drogas y ‘ajustes de cuentas’ a raíz de este problema. Por otra parte, la comunidad con 0 NBI indicó altos niveles de seguridad junto al borde del barrio cerrado, el cual, a diferencia de los otros casos presentaba barreras permeables contrastando con los muros encontrados en el resto de los casos.

Dentro de los principales hallazgos en relación a los lazos comunales y la presencia del barrio cerrado, se destaca el alto grado de segregación residencial, de los ocho casos solamente la comunidad con mayores ingresos mantenía una relación con las personas del barrio cerrado. Para ese caso el indicador de pobreza

para ambas comunidades cerrada y abierta era de 0 NBI (sin pobreza), por lo que prácticamente no existía una desigualdad de ingresos entre ambos desarrollos residenciales. Pese esa buena relación, las personas participantes del barrio en 0 NBI, manifestaron su preocupación por el despoblamiento que estaba sufriendo su comunidad, a raíz de que muchas personas quieren mudarse a barrios cerrados. Esto ha provocado que muchas viviendas estén en venta o alquiler; sin embargo, debido a que son inmuebles de gran tamaño es más difícil encontrar quién pueda pagar su precio. Los y las participantes sospechan que estas viviendas están siendo alquiladas para actividades ilícitas como tráfico de drogas o casas de juego. Pues aseguran, estos delincuentes cuentan con dinero para costear esos alquileres y las personas dueñas de estas casas están desesperadas por ponerlas en renta. De esta forma los barrios cerrados podrían afectar de una manera particular a las comunidades con mayores ingresos.

La segregación residencial también ha provocado que las personas tengan ideas preconcebidas de quiénes viven detrás de esos muros. Por ejemplo, en algunos casos vinculan a estas personas con actividades ilícitas como tráfico de drogas, en otras se refieren a estas personas como 'arrogantes' o 'imanes para la delincuencia', pese a no conocerlas, estos pensamientos parecen alimentarse del temor a lo desconocido y a las incertidumbres detrás de esos muros. Pese a que tradicionalmente estos barrios cerrados parecen 'escudarse' del exterior, los temores también podrían dirigirse en la dirección contraria, desde los vecindarios hacia el barrio cerrado. Por ejemplo, el barrio con mayor pobreza (4 NBI) pese a manifestar que la presencia física del barrio cerrado no les produce un incremento en su sensación de inseguridad, manifestaron que sospechan que dentro de ese barrio cerrado viven narcotraficantes, quienes usan a sus jóvenes para distribuir droga al menudeo. Por lo tanto, es su comunidad y su juventud quién es asesinada y afectada por los conflictos de drogas, mientras que las personas viviendo 'adentro' se encuentran en una posición privilegiada.

5.2. Distribución del miedo y el ambiente construido

De acuerdo con los mapas de percepción del ambiente construido, el comentario más frecuente junto al barrio cerrado fue la soledad en ese entorno, también se quejaban de problemas de tráfico vehicular, infraestructura, falta de aceras y lo peligroso que era la caminata para tomar el bus. Cabe resaltar que en mayoría de los casos la caseta del autobús se encontraba contiguo al muro del barrio cerrado. Esta situación generaba mucha ansiedad debido a los tiempos de espera en un lugar considerado solitario. En este sentido el tráfico vehicular, de acuerdo con los testimonios, incrementa los temores pues hace más difícil cruzar la calle en caso de observar una situación sospechosa. De esta forma, la congestión vehicular podría comportarse como un 'segundo muro', encerrando a las personas que caminan en la acera de barrios cerrados contiguos a calles principales. En el caso de los dos vecindarios con mayores ingresos, estos comentarios no fueron muy frecuentes, sin embargo, reconocieron que generalmente se movilizan en automóvil a sus hogares y la calidad de infraestructura del barrio es más alta.

En contraste, los comentarios realizados en la mayoría de las calles internas de los barrios, si bien se mencionan frecuentemente problemas de infraestructura, también señalaron aspectos físicos positivos del barrio, en especial los cambios en la percepción de seguridad en aquellos sitios renovados por la misma comunidad. Esto refleja en general actitudes más optimistas dentro del vecindario que junto al barrio cerrado.

Sin embargo, la percepción de seguridad junto y fuera del muro varía entre hombres y mujeres. En este sentido los comentarios más frecuentes de los hombres junto al muro estaban relacionados con problemas de infraestructura y necesidades de sistemas de vigilancia (circuitos cerrados de televisión), mientras que los comentarios de las mujeres estaban más enfocados a la soledad del lugar y a la inseguridad durante horas de la noche. Pese a estas diferencias, cuando se analizaron los mapas individuales con las 775 etiquetas (479 correspondieron a mujeres y 296 a hombres), se encontró que para la intensidad más extrema del miedo (muy inseguro) las brechas entre hombres y mujeres parecen estrecharse a lo largo del muro del barrio cerrado.

Percepción de seguridad en calles internas del barrio (sin contacto con el barrio cerrado)	Mujeres (312*)	Hombres (202*)
Muy seguro -DIA	12.2%	12.9%
Muy seguro -NOCHE	4.2%	5.0%
Seguro - DIA	25.0%	27.7%
Seguro - NOCHE	10.6%	17.8%
Inseguro - DIA	10.9%	6.4%
Inseguro - NOCHE	13.5%	20.3%
Muy inseguro - DIA	5.8%	1.5%
Muy inseguro - NOCHE	17.9%	8.4%
Total (514*)	100.0%	100.0%

* Número de etiquetas

Tabla. 01. Percepción de seguridad en calles internas del vecindario sin contacto con el barrio cerrado, expresada en porcentajes de acuerdo con etiquetas de mapas individuales de participantes. Fuente: Elaboración propia

Percepción de seguridad al borde del barrio cerrado (junto al muro u otro)	Mujeres (167*)	Hombres (94*)
Muy seguro -DIA	7.8%	8.5%
Muy seguro -NOCHE	1.8%	9.6%
Seguro - DIA	18.6%	20.2%
Seguro - NOCHE	6.0%	7.4%
Inseguro - DIA	17.4%	8.5%
Inseguro - NOCHE	21.6%	19.1%
Muy inseguro - DIA	8.4%	7.4%
Muy inseguro - NOCHE	18.6%	19.1%
Total (261*)	100.0%	100.0%

* Número de etiquetas

Tabla. 02. Percepción de seguridad en calles del vecindario junto al borde barrio cerrado (a la par del muro u otro), expresada en porcentajes de acuerdo con etiquetas de mapas individuales de participantes. Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en las tablas 01 y 02, dentro de las calles internas del vecindario, el 17,9% de las etiquetas de las mujeres señalaron sitios muy inseguros en la noche, este dato se incrementó levemente junto al muro del barrio cerrado alcanzando un 18,6%. Sin embargo, los hombres emplearon 8,4% de etiquetas para identificar lugares muy inseguros en su barrio de noche, dato que se incrementó significativamente junto al muro del barrio cerrado con un 19,1%. Este mismo comportamiento sucedió con los lugares considerados muy inseguros durante el día, las mujeres marcaron 5,8% puntos dentro de las calles internas del barrio y 8,4% junto al barrio cerrado; los hombres 1,5% dentro del vecindario y 7,4% junto al barrio cerrado. Nuevamente la brecha entre hombres y mujeres cerca del muro es más corta. En contraste, cuando se analizaron los puntos de los lugares 'muy seguros durante la noche' las mujeres únicamente utilizaron 1,8% de sus etiquetas junto al barrio cerrado, frente a un 9,6% de los hombres. Para los otros rangos intermedios (seguro e inseguro) las brechas entre hombres y mujeres fueron mayores, con un temor general mayor en las mujeres.

Retomando las estrechas brechas entre hombres y mujeres en las categorías de muy inseguro (noche y día) junto al barrio cerrado, esto quizá podría obedecer al constante estado de alerta que experimentan las mujeres, especialmente en horas de la noche, donde el muro podría incrementar levemente un miedo extremo ya preexistente. Mientras que los hombres, de acuerdo a la teoría ya expuesta, parecen tener en general niveles de temor menores que las mujeres. Sin embargo, los datos sugieren que esta exposición de

caminar junto al borde del barrio cerrado, podría incrementar sus niveles de temor acercándolos a los niveles de las mujeres caminando bajo la misma área. Pero en general los datos sugieren que los niveles de ansiedad en las personas participantes parecen incrementarse junto al borde del barrio cerrado, como ya se expuso, donde en la mayoría de los casos (7 casos) dicho borde correspondía a un muro sin permeabilidad, salvo en el vecindario de mayores ingresos donde ese borde estaba constituido por un muro con verjas que permitía cierta permeabilidad.

En general durante las caminatas se encontraron algunos patrones entre el ambiente construido y la percepción de inseguridad, los cuales se manifestaron más fuertemente bajo las siguientes circunstancias:

- Lugares donde se sufrieron episodios de victimización en el pasado, donde la víctima fueron personas participantes o familiares.
- Lugares señalados como solitarios, donde existe una falta de permeabilidad entre espacio público y privado. Así mismo, las consecuencias de esa soledad, en ese caso la presencia de vehículos desconocidos estacionados o en movimiento, paradas de autobús solitarias, obscuridad, la posibilidad de encontrarse con una persona desconocida sin nadie alrededor.
- Lugares reconocidos como puntos de venta, distribución y consumo de drogas. En al menos un punto en cada una de las ocho caminatas se señaló punto de venta de drogas. Sin embargo, los conflictos y violencia a raíz de esto varían, por ejemplo, en las tres comunidades con mayores niveles de pobreza además de la venta de drogas existían problemas entre traficantes. En cinco de los ocho casos se identificó un punto de venta de drogas junto al muro del barrio cerrado.
- Lugares con alto tráfico vehicular, especialmente si estos se ubican junto al muro del barrio cerrado.

Por otra parte, también se encontraron patrones de experiencias positivas, donde generalmente la percepción de seguridad fue mayor, estas corresponden a:

- Aquellas áreas especialmente parques comunales, que fueron regenerados gracias a una gestión comunal. En estos puntos la gente señaló que eran inseguros en el pasado y esa situación cambió luego de la intervención.
- Espacios públicos con usos espontáneos, especialmente en horas del día. Cabe señalar que en Costa Rica los parques comunales son generalmente administrados por asociaciones de personas vecinas. Por lo que muchos de ellos se encuentran cerrados en horas de la noche.
- Áreas permeables donde las viviendas se encuentran una frente a la otra, especialmente en zonas donde las personas se conocen y existe un sentimiento de familiaridad.

Como puede apreciarse en las experiencias positivas de seguridad, las personas califican de seguros especialmente aquellos elementos del ambiente construido que evoquen un sentido de comunidad, protección y convivencia. En el caso de las cuatro comunidades en la primera mitad de mayor pobreza, ninguna contaba con un parque comunal, lo que parece reducir las condiciones bajo las cuales puedan sentirse con mayor seguridad. En contraste, los principales patrones en el ambiente construido que incrementan el temor al delito, aparecen más frecuentemente en estas cuatro comunidades más pobres.

Una situación en general que las comunidades destacaron durante los grupos focales, fue precisamente la falta de contribución al vecindario por parte los barrios cerrados. Especialmente en la provisión de espacios públicos o colaboración en la vigilancia para reducir la delincuencia. En este sentido, las personas participantes también culparon al gobierno local por las débiles exigencias en ese sentido, que permiten el desarrollo de grandes extensiones de tierra, interrumpiendo la comunicación de su barrio con otras comunidades.

6. Conclusiones

La investigación sugiere que la percepción de inseguridad de las personas en la mayoría de los vecindarios estudiados, se ve alterada por la presencia de los barrios cerrados. Este temor es mayor al que normalmente experimentan en las calles internas de su propio vecindario que no enfrentan el borde del barrio cerrado.

Estos temores están asociados principalmente a la desolación generada por estos muros, que se percibe como un factor que facilita el crimen.

La intensidad del miedo tanto junto al muro y fuera de él, en general fue mayor entre las mujeres. Sin embargo, esa brecha se estrechó junto al muro del barrio cerrado, bajo la categoría de 'muy inseguro' (noche y día), donde hombres y mujeres usaron prácticamente el mismo porcentaje de etiquetas.

La desigualdad de ingresos parece agudizar el temor al delito en las comunidades en más pobreza, especialmente porque están más expuestas a problemas como conflictos de tráfico de drogas y violencia. Adicionalmente, la calidad de la infraestructura es más baja en estos vecindarios, donde existe una carencia de parques comunales que permitan la convivencia y la activación del espacio público.

Una profunda segregación residencial fue encontrada en siete de los ocho casos de estudio. Esta segregación parece generar las ideas preconcebidas sobre las personas que viven detrás de esos muros, aumentando especulaciones sobre posibles conflictos que estas personas podrían traer al vecindario, a excepción del vecindario con mayores ingresos, donde prácticamente no existe una desigualdad de ingresos y ambas comunidades conviven.

Dentro de las limitaciones del trabajo se encuentra que los datos para la selección inicial de casos, se basaron en el censo del 2011, el cual correspondía a la información demográfica más actualizada y detallada a la fecha del trabajo de campo (2018). Otra de las limitaciones de este trabajo fue la falta certeza acerca de quienes participarían en las caminatas y grupos focales de antemano. Lo anterior obedeció a que, para garantizar una mayor imparcialidad en el reclutamiento, los líderes y lideresas comunales realizaron una convocatoria abierta, así las cosas, el número de participantes varió en cada barrio.

Finalmente, este trabajo pretende contribuir a generar más conocimiento en relación a los impactos de las formas urbanas en la percepción de la ciudad. La propagación de barrios cerrados en Latinoamérica, llama a una reflexión sobre cómo estos desarrollos han sido concebidos dentro de los parámetros de planificación urbana y si existe un razonamiento de cómo estos desarrollos inmobiliarios impactan a las comunidades vecinas. También se invita a meditar la forma en que las autoridades están enfrentando el temor al delito y si las medidas en términos de configuración de la ciudad, por el contrario, podrían estar incrementado esos miedos especialmente en aquellas comunidades con más pobreza.

7. Referencias

- Barrantes-Chaves, K. 2019. Barrios conviviendo con comunidades cerradas entre el miedo y la segregación. El caso de la GAM-Costa Rica. *Revistarquis*, Universidad de Costa Rica, VOL 8, Num. 2, San José, Costa Rica.
- Blakely, E. & Snyder, M. 1997. *Fortress America: gated communities in the United States*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2). pp. 77-101.
- Brunton-Smith, I & Sturgis, P. 2011. Do neighborhoods generate fear of crime? An empirical test using the British crime survey. *Criminology*, May 2011, Vol.49(2), pp.331-369.
- Caldeira, T.P.do R., 2000. *City of walls: crime, segregation, & citizenship in São Paulo* / Teresa P.R. Caldeira., Berkeley ; London: University of California Press.
- Castells, M. 1999. *La era de la información*. Barcelona: Siglo XXI.
- Chioda, L. 2016. *Fin a la violencia en América Latina: una mirada a la prevención desde la infancia a la edad adulta*. Sinopsis. Banco Mundial, Washington, DC.
- Clarke, R. 1983. Situational Crime Prevention: Its Theoretical Basis & Practical Scope. *Crime & Justice*, 4, 225-256.

- Crawford, A. 1998. *Crime prevention & community safety: politics, policies & practices*. London: Longman.
- Coy, M. & Pöhler, M. 2002. *Gated Communities in Latin American Megacities: Case Studies in Brazil & Argentina*. *Environment & Planning B: Planning & Design* 2002, volume 29, pages 355-370.
- Evans, J. & Jones, P. 2011. The walking interview: Methodology, mobility & place. *Applied Geography*, 31,849-858.
- Falú, A. (Ed). 2009. *Mujeres en la Ciudad. De violencias y derechos*. Chile: Red Mujer y Hábitat de América Latina.
- Ferraro, K., & LaGrange, R. 1987. The Measurements of Fear of Crime. *Sociological Inquiry*, 57, 70-97.
- Ferraro, K. 1996. Women's Fear of Victimization: Shadow of Sexual Assault? *Social Forces*, 75 (2), 667-690.
- Flyvbjerg, B. 2011. Case Study. In *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, N.K Denzin & Y.S. Lincoln (Eds). 4rd edition. Thousand Oaks, CA: Sage, pp. 301- 316.
- Foucault, M. 1979. *The history of sexuality / Vol.1, An introduction*. London: Allen Lane.
- Gehl, J. 2010. *Cities for People*. Washington: Island Press.
- Gray, E., Jackson, J., & Farrall, S. 2011. Feelings & functions in the fear of crime: Applying a New Approach to Victimisation Insecurity. *The British Journal of Criminology*, 51(1), 75-94.
- Hale, C. 1996. Fear of crime: A review of the literature. *International Review of Victimology*, 4, 79-150.
- Huhn, S. 2017. Punitive populism & fear of crime in Central America. *The Routledge International Handbook on Fear of Crime*, 388-402.
- INEC 2011. *Censo de Costa Rica 2011*. Recuperado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>.
- Jacobs, J. 1972. *The death & life of great American cities*. Penguin.
- Janoschka, J. M., & Borsdorf, A. 2005. A Condominios fechados & Barrios privados: The rise of private residential neighbourhoods in Latin America. In: G. Glasze, C. J. Webster, & K. Frantz (Eds.), *Private Cities: Local & Global Perspectives* (pp. 92-108). London: Routledge.
- Lagos, M., & Dammert, L. 2012. *La Seguridad Ciudadana: El problema principal de América Latina*, 61. Recuperado de: http://www.latinobarometro.org/documentos/LATBD_La_seguridad_ciudadana.pdf
- Lee, M. 2001. The genesis of 'fear of crime'. *Theoretical Criminology*, 5(4), 467-485.
- Loukaitou-Sideris, A. 2012. Safe on the Move: The Importance of the Built Environment. In *The Urban Fabric of Crime & Fear*. (pp. 85-110). Springer Dordrecht Heidelberg New York London.
- Macmillan, R; Nierobisz, A; & Welsh, S. 2000. Experiencing the Streets: Harassment & Perceptions of Safety among Women. *Journal of Research in Crime & Delinquency*, 2000, Vol.37(3), pp.306-322.
- Martini, S. 2007. *Argentina prensa gráfica, delito y seguridad*. Los Relatos periodísticos del Crimen. Bogotá: Centro de Competencia en Comunicación para América Latina.
- Minton, A. 2009. *Ground control: fear & happiness in the twenty-first-century city*. London: Penguin.
- Newman, O. 1973. *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York: Collier Books.
- Pain, R. 1991. Space, sexual violence & social control - integrating geographical & feminist analyses of women's fear of crime. *Progress in human geography*, 15(4), 415-431.
- Perdomo, C. 2010. El miedo al crimen en México. *Gestión y Política Publica*, 19, 3-36.
- Programa Estado de la Nación. 2018. *Informe estado de la nación en Desarrollo Humano Sostenible*. San José: Programa Estado de la Nación.

- Sacco, V. 1990. Gender, fear, & victimization: A preliminary application of power-control theory. *Sociological Spectrum*, 10(4), 485-506.
- Sennett, R. 1977. *The fall of public man*. New York: Alfred A. Knoff.
- Sennett, R. 2018. *Building & Dwelling. Ethics for the City*. Allen Lane The Penguin Random House UK.
- Tandogan, O., & Ilhan, B. 2016. Fear of Crime in Public Spaces: From the View of Women Living in Cities. *Procedia Engineering*, 161, 2011-2018.
- Vauclair, C. & Bratanova, B. 2017. Income inequality & fear of crime across the European region. *European Journal of Criminology*, 14(2), 221-241.
- Webster, C; Glasze, G; Frantz, K. 2002. The Global Spread of Gated Communities. *Environment & Planning B: Planning & Design* 2002, volume 29, pages 315-320.
- Weisman, L. 1992. *Discrimination by design: A feminist critique of the man-made environment* / Leslie Kanés Weisman. Urbana: University of Illinois Press.
- Wilkinson, R. & Pickett, K. 2009. *The spirit level: why more equal societies almost always do better*. London: Allen Lane.
- Wilson, J. & Kelling, G. L. 1982. The police & neighborhood safety: Broken windows. *The Atlantic Monthly*, March (MARCH), 29-38.

Forma y sentido del espacio público: una lectura morfológica de la ciudad informal

Form and sense of public space: a morphological reading of informal city

Deborah C. Lefosse¹

¹Dipartimento di Architettura e Progetto, Sapienza Università di Roma, deborah.lefosse@uniroma1.it

Rosalba Belibani²

²Dipartimento di Architettura e Progetto, Sapienza Università di Roma, rosalba.belibani@uniroma1.it

Palabras clave:

Espacio público, morfología urbana, identidad, inclusión social, sostenibilidad urbana

Resumen:

La ciudad informal surge como respuesta concreta a la necesidad primaria del hogar, en gran parte desatendido por las políticas sociales incapaces de sostener la urbanización imperante que vincula el futuro del hombre con el de la ciudad. El espacio público, de interés secundario, se sacrifica o se reduce a a su mínima expresión, donde la función social se lleva a cabo mediante un camino o una plaza temporal y cambiante, pronto ocupada por nuevos edificios. La ausencia de espacios públicos es una característica común de los asentamientos espontáneos, pero, por otra parte, constituye su contradicción más evidente. Si la ciudad informal se basa en relaciones de necesidad mutua entre habitantes que construyen el tejido social antes de componer espacios urbanos, ¿cómo puede esa comunidad no exigir lugares dónde reunirse? Si hay un prototipo de espacio público, ¿cómo se define en términos de reconocibilidad e identidad? Refutando la posición de quienes asocian la informalidad con el fin de la ciudad, la investigación intenta responder a estas preguntas a través de la lectura de las formas urbanas configuradas en el signo de la autonomía. El estudio analítico, basado en las teorías morfológicas de la escuela Italiana (Muratori, Caniggia), se realiza sobre la Villa 21-24, un caso de estudio emblemático en la historia de Buenos Aires. Desde la perspectiva de la sostenibilidad urbana y la inclusión social, este trabajo trata de superar la dicotomía habitual entre las ciudades formales e informales. Regenerar la ciudad a partir del espacio público significa redescubrir su función original, restituir la forma y el significado a los lugares, crear una nueva identidad entre sus habitantes.

1. Introducción

Según los datos más recientes, el 55% de la población mundial reside en áreas urbanas, un porcentaje que alcanzará el 68% para 2050 (ONU, 2019). Gran parte del ella se registra en países en desarrollo y en las próximas décadas el 95% de la expansión urbana se concentrará en las principales megaciudades de Asia, África y América Latina. Las ciudades se han convertido en entidades autónomas, extendiendo sus fronteras en el respecto de la planificación tradicional (ciudad formal) o mediante ocupaciones abusivas y urbanizaciones espontáneas (ciudad informal). La ciudad informal surge como respuesta concreta a la necesidad primaria del hogar, en gran parte desatendido por las políticas sociales incapaces de sostener la urbanización imperante que vincula el futuro del hombre con el de la ciudad. En América Latina, el 30% de los ciudadanos viven en asentamientos informales caracterizados por el hacinamiento, las viviendas deterioradas e insuficientes, las condiciones higiénico-sanitarias precarias, la falta de infraestructura e la incertidumbre respecto la propiedad (UNCHS, 2003). Las pocas grandes ciudades del subcontinente americano son las de mayor desigualdad del planeta, que son resultado del crecimiento descontrolado de la población en el siglo pasado, de geografías inhóspitas y de la pobreza extrema en las zonas rurales que activan flujos migratorios constantes hacia la ciudad. En ausencia de una dimensión urbana intermedia, la única posibilidad de supervivencia es la megalópolis, dividida entre segregaciones socioeconómicas y espaciales. Aquí la ciudad informal encontró terreno fértil para asentarse: en un principio sufrió acciones de erradicación por las fuerzas públicas, luego fue aceptada como la forma más rápida y prolífica de dar forma a la ciudad.

Este estudio no deriva de la necesidad de reconocer el valor o la calidad de la otra arquitectura, sino que asume un asentamiento informal como parte integral de la ciudad, con sus problemas, oportunidades y lecciones de inclusión (Fiori y Brandao, 2010). Lo informal es una estructura urbana y social con diferentes manifestaciones, define el paisaje urbano construyendo casas sobre casas como si fuera un producto espacial alternativo (Roy, 2009), pero también es un proceso antrópico en continua evolución que hace orgánica la ciudad, porque se basa en un complejo sistema de interrelaciones (Ramírez, 2010). Sin embargo, no hay un proyecto de casa o de ciudad. Dada la ingente cantidad de asentamientos y la adversa topografía del lugar, el espacio público, de interés secundario, se sacrifica o se reduce a su mínima expresión, donde la función social se lleva a cabo mediante un camino o una plaza temporal y cambiante, pronto ocupada por nuevos edificios. La ausencia de espacios públicos es una característica común de los asentamientos espontáneos, pero, por otra parte, constituye su contradicción más evidente. Si la ciudad informal se basa en relaciones de necesidad mutua entre habitantes que construyen el tejido social antes de componer espacios urbanos, ¿cómo puede esa comunidad no exigir lugares dónde reunirse? Si hay un prototipo de espacio público, ¿cómo se define en términos de reconocibilidad e identidad?

La investigación intenta responder a estas preguntas a través de la lectura de las formas urbanas configuradas en el signo de la autonomía. El estudio analítico, basado en las teorías morfológicas de la escuela Italiana (Muratori, Caniggia), se realiza sobre la Villa 21-24, un caso de estudio emblemático en la historia de Buenos Aires. Superando la dicotomía formal/informal y refutando la posición de quienes asocian la informalidad con el fin de la ciudad, este trabajo investiga el espacio público informal con el objetivo de comprender sus forma y sentido: qué es, cómo está configurado, qué papel juega entre los habitantes que lo construyen y lo viven. La ciudad se concibe desde el punto de vista de su uso, de las dinámicas sociales que configuran el espacio sobre la base de hábitos compartidos y valores colectivos.

La investigación implica una definición inicial del concepto de espacio público reinterpretado en la lógica de lo informal. Sigue la fase analítica en la cual el enfoque morfológico ayuda a identificar las matrices espaciales elementales para reconstruir el proceso de formación del caso de estudio. Este último se presenta en relación con la ciudad que lo contiene y sus eventos históricos comunes, por lo tanto, se deconstruye en signos tangibles e intangibles. Desde la perspectiva de la sostenibilidad urbana y la inclusión social, la regeneración de la ciudad a partir del espacio público significa redescubrir su función original, restituir la forma y el significado a los lugares, crear una nueva identidad entre sus habitantes.

2. Espacio público informal

En la concepción más tradicional de la ciudad planificada, el término "espacio público" se asocia con un área grande y vacía, accesible para cualquier persona en todo momento (o en casi todo). Es un espacio estático o dinámico, capaz de acoger a muchas personas y sus flujos. Es un espacio natural o construido, que concentra múltiples funciones en un lugar abierto o cubierto. Parques, jardines, plazas, calles, centros culturales y comerciales: todos son reconocidos como áreas de propiedad y atención pública. Sus formas que varían con el tiempo cuentan la historia de ciudades y civilizaciones. Así, la sociedad urbana se encuentra en la práctica filosófica del ágora, en el uso político del foro romano, en los momentos lúdicos y comerciales de las plazas medievales, en el

intercambio de los puertos, en el culto religioso de la plaza ante la iglesia. El espacio público es el ámbito físico de la memoria colectiva, es el escenario de acción y comunicación dentro de una sociedad que se identifica en él como una comunidad (Goodsell, 1988).

En el hábitat informal, el espacio público es un componente importante de la vida cotidiana. En comparación con los lugares más convencionales mencionados anteriormente, adopta formas diferentes pero significados similares. Las áreas de uso público están realizadas por los propios *vecinos*, y se configuran como un espacio resultante, negativo y complementario al entorno construido, adecuado para el tamaño mínimo de paseo peatonal (Segovia y Oviedo, 2000). La primera y más frecuente forma de espacio público informal es la calle que actúa como un umbral para la esfera privada, divide las aglomeraciones y concentra el tránsito, pero no hace distinciones en los flujos ni hay en ella carriles, señales o aceras (Nino y Chaparro, 1997). Según la orografía del sitio, la calle puede ser plana o muy empinada, como una escalera urbana, y puede incluir pequeñas áreas de descanso donde es posible reunirse en grupos reducidos. Sin embargo, el espacio más importante es el *parque del barrio*, también llamado cancha, ya que desempeña varias funciones al mismo tiempo: es una plaza para encuentros, fiestas y paseos; es un campo deportivo para el fútbol aficionado; es un mercado al aire libre para el tráfico ambulante del barrio (Beardsfey y Werthmann, 2008). Dentro de las geometrías caóticas de lo informal, es el lugar más fácilmente reconocible, porque es uno de los pocos espacios no ocupados por casas, corresponde a un área central o a una polaridad que marca el comienzo o el fin del asentamiento. Además, tiene un perímetro vagamente regular que recuerda a la plaza principal de la típica colonia española fundada en el patrón ortogonal de la Ley de las Indias (Riano, 1990).

El espacio público informal no se articula sobre morfemas recurrentes porque se adapta a diferentes usos, pero tiene un valor social fundamental para la comunidad. Es el símbolo de un esfuerzo colectivo que traza todo el proceso formativo del asentamiento, desde la ocupación del sitio hasta su realización: sin título de propiedad privada, el sentido de propiedad pública es mucho más vivido aquí que en muchas otras partes de la ciudad formal. Recuerda el papel participativo de cada habitante y es particularmente utilizado porque es la única posibilidad de escapar de las pequeñas habitaciones privadas sin ninguna comodidad (Hernández García, 2013). El espacio público también coincide con el poder de la comunidad y la mediación política, cuando constituye una zona neutral en la que los habitantes se encuentran con fuerzas políticas u ONGs para obtener ayuda externa destinada a mejorar sus condiciones de vida (Carmona et al., 2003). Sobre él, de hecho, se concentran los proyectos más recientes de regeneración urbana para favorecer una mayor integración con el resto de la ciudad, activar incubadoras sociales, garantizar servicios básicos y un medio ambiente más saludable. En un asentamiento informal, el espacio público refleja la estructura social y el conjunto de relaciones entre personas y colectividades que lo forman y que a su vez son alimentados por él (Lefebvre, 1991).

3. Metodología

Los métodos actuales de lectura, interpretación y diseño de la ciudad se refieren a las herramientas formales tradicionales de la disciplina, identificando una serie de parámetros que no siempre pueden decodificar la realidad informal en su complejidad híbrida y cambiante (Lutzoni, 2016). Esto sucede porque el carácter formal de los usuales códigos de diseño analítico coincide con el lenguaje utilizado por la planificación urbana moderna, con sus leyes de orden geométrico y jerarquía funcionalista. La planificación resulta de una cultura urbana 'a posteriori' basada en modelos abstractos y no incluye y, por tanto, rechaza la lógica espontánea de los asentamientos informales. En cambio, esta se ve afectada por la experiencia antrópica de siglos de construcción que organiza y sintetiza el espacio a través de un tipo 'a priori' reconocible como una matriz elemental (Muratori, 1967). El habitante informal se basa en un patrimonio de caracteres comunes transmisibles que precede a la formación del organismo (Strappa, 1995). La ciudad se analiza como relación entre la forma espacial y el proceso cultural, igualmente a como la arquitectura expresa en una forma la sociedad que se autodetermina en un proceso civil (Muratori, 1963). Los asentamientos informales presuponen un principio de forma estructurada en una organización social jerárquica y en una ley progresiva que gobierna un proceso continuo. Es un hábitat dinámico, flexible en el tiempo, coherente con el territorio, espontáneo no porque sea adverso a la conciencia crítica de la planificación urbana moderna, sino porque la precede como una expresión de conciencia espontánea. Para descifrar el caos aparente de lo informal, se utiliza la morfología urbana que estudia la forma de la ciudad a partir de las modalidades compositivas, de las causas que generan particulares estructuras espaciales y de la lógica que guía su evolución en el tiempo. Consciente o no, la ciudad informal propone morfologías y tipologías conocidas. Así, la lectura y el análisis se llevan a cabo descomponiendo el espacio antrópico en *tipos* espaciales mínimos, *ruta matriz* y *módulo elemental*, que se repiten, se especializan, se combinan en formas cada vez más complejas desarrollando relaciones seriales u orgánicas entre sí. La morfología es el resultado de un proceso tipológico que

revela las principales etapas evolutivas del asentamiento reconstruyendo en el espacio las modificaciones que el *tipo* ha experimentado a largo plazo. Tales variantes sincrónicas y diacrónicas identifican el *tipo a priori* como el origen mismo del proceso urbano (Caniggia, 1981, Strappa 1995). Al analizar el espacio público informal, se prestará atención tanto a la *ruta matriz* como eje de ordenación del sistema urbano caracterizado por usos específicos a lo largo del tiempo, como al *modulo elemental* que primero identifica la vivienda básica y después se convierte en uso colectivo.

4. Buenos Aires, Villa 21-24

La configuración territorial del Área Metropolitana de Buenos Aires y en particular de la Capital Federal expresa su alto grado de fragilidad en diferentes configuraciones informales, pero la *villa miseria* prevalece en la geografía porteña. Esta expresión se refiere a asentamientos populares no planificados, de trazado irregular, que surgieron debido a la ocupación ilegal de tierras fiscales en áreas urbanas abandonadas o no calificadas (Cravino, 2009). Las villas miserias caracterizan la capital argentina de las primeras décadas del siglo XX; su posición privilegiada en el centro de la ciudad las convirtió en áreas internas de exclusión y desigualdad urbana. El asentamiento espontáneo más antiguo de este tipo apareció en 1932 a lo largo del litoral norte de la zona portuaria, correspondiente a la actual Villa 31. Posteriormente, el fenómeno se extendió al sector sureste de la ciudad, cerca del río Matanza que llega a Buenos Aires con su estuario, el Riachuelo, donde surgían las estructuras productivas en las que los villeros eran empleados (Snitcofsky, 2012). En el siglo pasado, varios eventos históricos han determinado su crecimiento o desaparición. En los años 60 se contaban 200.000 habitantes informales y desde entonces se refuerza la idea de que la villa ya no es una condición transitoria, sino un problema dividido en dos dimensiones: una espacial y la otra cultural (Vitale, 2009). Así, en 1967 se lanzó el Plan de Erradicación de Villas de Emergencia (PEVE), que preveía una primera reubicación de las personas desplazadas dentro de Núcleos Habitativos Transitorios (NHT), en espera de una vivienda permanente. Cuando se estableció la dictadura, una violenta acción militar eliminó las villas de norte a sur de la ciudad, dejando sólo 12.593 habitantes en suelo federal y dirigiendo a los villeros desplazados a áreas periféricas o incluso a sus respectivos países de origen (Suárez, 2014). Con la llegada de la democracia, se produjo una clara repoblación de las villas, mientras el gobierno disponía una serie de enmiendas para favorecer la integración y la redistribución de las propiedades entre las organizaciones vecinales. La crisis económica local y global que ha afectado a Argentina desde principios del siglo XXI también ha tenido efectos en las villas: el aumento de la pobreza se ha traducido en un aumento en el mercado inmobiliario informal, causando el hacinamiento de los asentamientos existentes, así como la formación de nuevos Asentamientos Urbanos. A pesar de las repetidas protestas, las luchas populares y las leyes de urbanización ya aprobadas, la urbanización de las villas aún parece estar lejos de lograrse para los actuales 275.000 habitantes informales de Buenos Aires (Ferrara, 2018).

Villa 21-24, la "ciudad al sur de la ciudad", constituye la más grande y poblada villa miseria dentro de los límites de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Vitale, 2010). La relevancia del caso es tanto posicional, ya que este se encuentra a lo largo de la costa norte del Riachuelo junto con la mayoría de las villas de la zona bonaerenses, como histórica, porque en él se encuentran la identidad de la capital argentina, pues fue el puerto de América del Sur para los españoles y meta de trabajo para emigrantes europeos. Sin embargo, su importancia actual se puede leer en el tamaño y la cantidad de personas que la pueblan y construyen: más de 50.000 personas ocupan una superficie de 83 hectáreas. El asentamiento continúa creciendo en términos de densidad, y sus habitantes provienen en parte del interior del país, pero son principalmente inmigrantes de Paraguay, Bolivia y Perú. En sus 70 años de historia, la Villa 21-24 ha tenido diferentes formas, estructurando un modelo urbano incremental. El origen del asentamiento se remonta a la década de 1950 cuando 35 familias se establecieron allí después de un incendio en el vecino barrio de Boca. En solo veinte años, la población había alcanzado los 12.000, hasta que las políticas de erradicación la hicieron disminuir.

Además, los primeros asentamientos transitorios (NHT) de Buenos Aires se construyeron aquí: 560 viviendas temporales que pronto se estabilizaron, según los planes estatales. Se trataba de casas de una planta con dos o tres habitaciones, equipadas con servicios mínimos y fabricadas con materiales de baja calidad. Hoy en día aún se reconocen por su estructura más regular que el tejido orgánico de alrededor. Desde 1976, el último acto de terror del régimen militar tuvo lugar en la Villa 21-24. Entre la destrucción y los desaparecidos, la Villa 21-24 llegó a perder hasta la mitad de su población, mientras que los núcleos principales se mantuvieron gracias a la fuerte resistencia opuesta por las organizaciones de villeros reducidas a solo 100 familias. El siguiente retorno de la democracia marcó un crecimiento demográfico sin precedentes que lo convirtió en el sector informal con el mayor número de personas asentadas. Actualmente, la Villa 21-24 tiene 57 manzanas que forman un tejido de geometrías irregulares dispuestas en bandas, llamadas *tiras*. Las casas en línea se desarrollan repitiendo el *módulo elemental*,

primero horizontalmente y luego verticalmente. Incluso en el mismo contexto, son evidentes algunas diferencias en el grado de densificación, consolidación y dotación de servicios. El crecimiento progresivo hace variar el trazado de los típicos *pasillos*, caminos internos que se abren o cambian de dirección según las nuevas aglomeraciones.



Figura 1. Asentamientos Informales en la Capital Federal de Buenos Aires y su entorno. Fuente: Lefosse D.C., 2020.

La Villa 21-24 es un emblema de la segregación socio-económica y espacial, pues allí se concentran varias condiciones de marginalidad urbana. A pesar de la proximidad al centro histórico, la falta de servicios básicos (agua potable, electricidad, alcantarillas, sistemas de calefacción, tratamiento de residuos, iluminación y transporte) se suma a la existencia de viviendas precarias. El bajo nivel de educación y la tasa de desempleo también afectan a la calidad de vida. Además, el problema ambiental tiene una gran resonancia. La elección del sitio, tan favorable en su origen debido a su proximidad a un curso de agua, a la zona de producción y a una vía de ferrocarril, se revela ahora muy peligrosa. El punto de inflexión particular, que precisamente en este lugar configura el meandro del Riachuelo, provoca frecuentes inundaciones de aguas altamente contaminadas por un uso antrópico inadecuado, que trata el lecho del río como un vertedero a cielo abierto, y por la presencia de complejos industriales en desuso que han contaminado el agua y el suelo por décadas. La cuestión es una prerrogativa del Gobierno de la Ciudad, que reconoció el embalse de Matanza-Riachuelo como una entidad metafísica a preservar. Para una mayor protección del medio ambiente, se creó la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, que preparó una serie de medidas destinadas al saneamiento del lugar, la rectificación del curso de agua y la consolidación de sus márgenes,

que soportan incluso el peso de las construcciones espontáneas de la Villa 21-24, probablemente destinadas a un próximo desplazamiento (Fernández Castro, 2013).



Figura 2. Villa 21-24, Capital Federal de Buenos Aires. Fuente: Google Earth (Elaboración propia, 2020).

5. Otras formas, Otros sentidos

Según la disciplina morfológica, leer formas urbanas para interpretar sus significados socioculturales equivale a descomponer el entorno construido en constantes espaciales conocidas: rutas, tejidos y polaridades. Por otra parte, los habitantes informales constituyen su asentamientos guiados por una práctica que pertenece a la historia de la humanidad: como primer acto de fundación, recorren el territorio para identificar el área más favorable donde establecerse, trazan ese itinerario como *ruta matriz* del marco urbano, combinan en un solo patrón ejes

comunicantes y lotes de propiedades, construidas como corrales, habitaciones, casas, para luego formar agregados, tejidos, ciudades. Las rutas se ramifican y jerarquizan en función de la posición, frecuencia y régimen de los flujos o de la importancia asumida entre los usuarios. Asimismo, también los tejidos urbanos que derivan de ellos tienden a especializarse y polarizarse con el tiempo. En los lotes aparece primero una vivienda unifamiliar, que luego se expande con nuevas habitaciones y otras funciones. Alojan a familiares, amigos y vecinos de forma gratuita o como inquilinos, o incluyen las pequeñas actividades de producción iniciadas por la unidad familiar original, transformándose así en espacios privados para uso público. Espacio público y espacio privado toman forma simultáneamente y casi indistintos el uno del otro. Debido a la necesidad y a la economía de las superficies, la presencia de edificios privados prevalece sobre el vacío de los espacios públicos, generados como ámbitos residuales entre una vivienda y su sucesora en un proceso que si hoy los contempla como espacios comunes, mañana los niega por un nuevo pasillo u otra casa. En una ciudad en continua progresión, los lugares para la comunidad también se vuelven dinámicos.

A partir del análisis del espacio público, es posible reconstruir la formación de la Villa 21-24. Los elementos relacionados con la esfera pública se dividen en dos categorías fundamentales: rutas y polaridades, concebidas como espacios abiertos o construidos. La *ruta matriz* desde la que se originó el asentamiento coincide con la traza del ferrocarril ahora abandonada y cruza longitudinalmente toda la villa, la conecta con el resto de la ciudad y la proyecta más allá del Riachuelo. Los otros ejes de estructuración se pueden reconocer en los dos caminos marginales que marcan el límite del asentamiento convirtiéndose de hecho en otras rutas matrices o polaridades axiales. El sistema de rutas internas se componen de caminos de implantación para facilitar las conexiones transversales y para dirigir la obstrucción progresiva de las manzanas. Entre un agregado y el otro, se insinúan *pasajes* o *pasillos* como caminos menores de nivel local. Aquí, independientemente de la sección de la calle o de su función conectiva inicial, cada ruta o pasillo corresponde a un espacio público, de tránsito o de estacionamiento. La calle es la continuación natural de las habitaciones más íntimas de la casa, tan reducidas que carecen de servicios, confort y privacidad. Así, se realiza espontáneamente el concepto de *calle-salón* propuesto por Hertzberger (1996), que expresa el alto grado de sociabilidad de una comunidad abierta y cohesionada. Los espacios de relación se ubican tanto en los pasillos más estrechos como en sus intersecciones, esquinas o en las áreas de pertinencia entre las casas, donde los espacios abiertos y las pequeñas plazas aciogen el encuentro público o semipúblico (de vecinos). Como tendencia urbana natural, el tejido urbano, expandiéndose en diferentes direcciones genera nodos y polaridades. Esto sucede debido a su ubicación central o terminal con respecto a una ruta establecida, pero es sobre todo el uso que los habitantes hacen de estas polaridades que las convierte en una referencia urbana para la comunidad. Gracias a climas favorables, esa prefiere vivir al aire libre que en viviendas mínimas. Puntuales y difusos en la Villa 21-24, los espacios libres de mayor extensión están ocupados por la *cancha*, un campo de juego definido en la tierra por trazos manuales y perimetrado por las quintas variables de las viviendas de alrededor. Además de celebrar el juego del fútbol tan connatural a la cultura latinoamericana, esta área combina parque y plaza al mismo tiempo y, si es necesario, se convierte en un lugar de representación y convivencia.

Otras polaridades públicas aparecen dentro de los espacios construidos del tejido urbano. A menudo con vistas a la cancha, surgen como sedes especializadas, construidas con las mismas dimensiones, herramientas y técnicas que las viviendas, pero tienden a ocupar más módulos elementales. Incluyen actividades vecinales organizadas y autogestionadas por la misma comunidad: enfermerías, comedores, centros culturales, escuelas y servicios de asistencia. Las tiendas y actividades artesanales son parte de las plantas bajas especializadas de las casas. Los lugares de culto de la Villa 21-24 son capillas dispersas dentro del tejido residencial o son constituidos por iglesias aisladas en un loteo propio con varios módulos donde realizar las funciones típicas vinculadas a la iglesia cristiana (campanario pequeño, altares votivos, patio de la iglesia en el frente, oratorio, varios símbolos e iconos). Estos ambientes exaltan el papel clave que la Iglesia siempre ha tenido en estos sectores urbanos marginados; aquí el sentido religioso es más bien vivo y fortalece el tejido social a través de muchos eventos sagrados. La población, variada según sus orígenes, se reconoce en la multiculturalidad de la villa, donde el fuerte sentido cívico se basa en el respeto por el otro y en la contaminación como valor añadido para el desarrollo colectivo. Al igual que en las primeras fases del asentamiento, los lugares públicos de intercambio encuentran aún espacio en casas privadas, espacios abiertos y calles, pero están flanqueados por polaridades edificadas más importantes, como el centro cultural y las estructuras de la escuela primaria de la Villa 21-24. Siendo el resultado de la colaboración conjunta entre los organismos estatales y las organizaciones vecinales, estas obras testimonian las primeras etapas de un recorrido muy largo hacia el reconocimiento oficial de las *villas miserias* y su completa urbanización.



Figura 3. Análisis morfológico de la Villa 21-24: Ruta matriz, Polaridad axial, Polaridad pública, Espacio público.
Fuente: Lefosse D.C., 2020.



Figura 4. Polaridad religiosa: Parroquia Nuestra Señora de Caacupé en loteo propio, Capilla Nuestro Señor del Mailín y Capilla Santa María Lavardén ambos en el tejido urbano, Villa 21-24. Fuentes varias (Elaboración propia, 2020).

6. Conclusiones

El paisaje urbano expresa dos idiomas de civilización, las lógicas que lo conforman no siempre se identifican con signos conocidos (rutas, tejidos, nodos, polaridades, márgenes, referencias). La ciudad planificada sigue siendo reconocible a través de ellos, en cambio los asentamientos espontáneos producen otros nuevos o los revisan en una perspectiva simplificada, económica y práctica. Aunque rechazan los cánones de la planificación urbana moderna, los habitantes informales configuran la ciudad recurriendo a sus propios componentes, pero en diferentes tamaños, métodos y tiempos de construcción. Esto los hace dinámicos como parte integrante de un proceso que evoluciona con el tiempo; el lugar no pierde su sentido, sino que lo renueva. Contra la dialéctica formal/informal habitual, la morfología urbana enseña que incluso la realidad más compleja puede entenderse si no se parte de la mera forma sino del sentido de la forma como un reflejo de la conciencia humana. La cultura se compone de teorías y principios, pero también es hija de conocimiento, voluntad y experiencia que, si se comparten, crean una identidad común. Lo informal, subvirtiendo el proceso de la construcción tradicional, parte de un enfoque antropológico y social. La ciudad no está estructurada sobre un modelo superior, sino que está hecha a la medida, uso y necesidad humana. Esto es aún más evidente en el estudio del espacio público que revela todo el proceso informal. El espacio público es un lugar sin una forma específica y adquiere su propio carácter sólo a través del valor que la comunidad le atribuye; la función individual o colectiva concreta su forma. Además, el espacio físico refleja una fuerte estructura social que se sustenta en la persona y sus interrelaciones, que hace que la comunidad sea más justa e inclusiva y, en consecuencia, hace también la ciudad más sostenible.

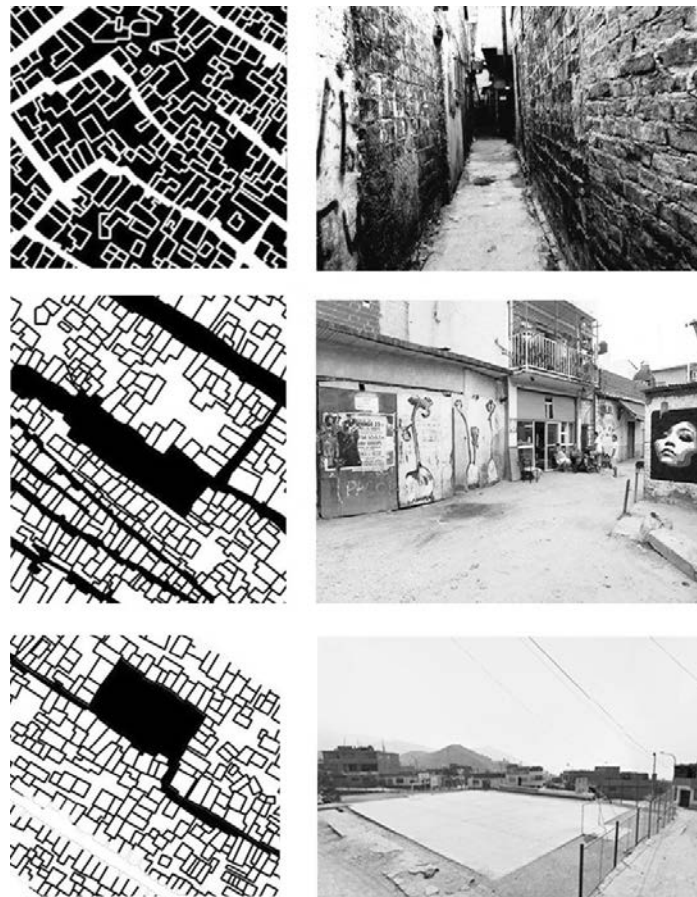


Figura 5. Pasillos internos, Esquinas, Espacio abierto/público (cancha), Villa 21-24. Fuentes varias (Elaboración propia, 2020).

Referencias

- Beardsley, J. y Werthmann, C. 2008. Improving Informal Settlements: Ideas from Latin America. Harvard Design Magazine, 28, 31-35.
- Caniggia G. 1981. *Strutture dello spazio antropico: studi e note*. Firenze: Alinea.
- Carmona, M. et al. 2003. *Public Places, Urban Spaces*. Oxford: Architectural Press.

- Cravino, M. 2009. *Vivir en la villa: Relatos, trayectorias y estrategias habitacionales*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Fernandez Castro, J. 2013. El Proyecto Inclusivo en la Villa 21-24. *Revista Hábitat Inclusivo*, 2.
- Ferrara, A. 2018. *La situación habitacional en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Defensoría del Pueblo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Buenos Aires.
- Fiori, J. y Brandao, Z. 2010. Spatial Strategies and Urban Policy: Urbanism and Poverty Reduction in the Favelas of Rio de Janeiro. En F. Hernandez, P. Kellett y L. K. Allen (comps.), *Rethinking the Informal City. Critical Perspectives from America Latina (181-206)*. Oxford: Berghahn Books.
- Goodsell, C. T. 1988. *The Social Meaning of Civic Space: Studying Political Authority Through Architecture*. Lawrence (KS, USA): University Press of Kansas.
- Hermelin Arboux, M., Echeverri Restrepo, A. y Giraldo Ramírez, J. 2010. *Medellín, medio-ambiente urbanismo sociedad*. Medellín: EAFIT.
- Hernandez Garda, J. 2013. *Public Space in Informal Settlements, the Barrios of Bogota*. Newcastle Upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Hertzberger H. y Furnari M. (comp.) 1996. *Lezioni di architettura*. Roma: Laterza.
- Lefebvre, H. 1991. *The Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- Lutzoni, L. 2016. In-formalised urban space design. Rethinking the relationship between formal and informal. *City, Territory and Architecture*, 20, 1-14.
- Muratori, S. 1963. *Architettura e civiltà in crisi*. Roma: Centro studi di storia urbanistica.
- Muratori, S. 1967. *Civiltà e territorio*. Roma: Centro studi di storia urbanistica.
- Nino, C. y Chaparro, J. 1997. El Espacio Publico en algunos Barrios Populares de la Bogotá Actual. *Barrio Taller. Serie Ciudad y Habitat*, 4, 1-22.
- Riano, Y. 1990. Understanding the Cultural Dynamics of Popular Habitats: From Spatial Activity Patterns to Local Identity in the Barrios of Bogotá. Colombia. En M. Bassand y J. Bolay (comps.), *International Colloquium: Creative Habitat. Culture and Participation*. Lausanne: Institut de Recherche sur l'Environnement Construit, Commission Nationale Suisse pour l'UNESCO.
- Roy, A. 2009. The 21st-Century Metropolis: New Geographies of Theory. *Regional Studies*, 43, 819-830.
- Segovia, O. y Oviedo, E. 2000. Espados Publicos en la Ciudad y el Barrio. En O. Segovia y G. Oascal (comps.), *Espacio Publico, Participación y Ciudadanía*. Santiago de Chile: Ediciones Sur.
- Snitcofsky, V. L. 2012. Clase, territorio e historia en las villas de Buenos Aires (1976-1983). *Quid*, 162, 46-62.
- Strappa, G. 1995. *Unità dell'organismo architettonico: note sulla formazione e trasformazione dei caratteri degli edifici*. Bari: Dedalo.
- Suárez, A. L. et al. 2014. *Las villas de la Ciudad de Buenos Aires: territorios frágiles de inclusión social. Programa interdisciplinario sobre desarrollo humano e inclusión social*. Buenos Aires: Educa.
- UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*. New York: United Nations.
- UNCHS. 2003. *The Challenge of Slums: Global Report on Human Settlements*. London: Earthscan, Publications.
- Vitale, P. 2009. La ley y la trama: Villas y políticas públicas en la Ciudad. Apuntes sobre la trayectoria del programa de Radicación, Integración y Transformación de Villas y Núcleos habitacionales transitorios. En G. Germani (comp.), *Actas de congresos, V Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Universidad de Buenos Aires.
- Vitale, P. 2010, La ciudad al sur de la ciudad: historia sociourbana de los barrios Villa Lugano y Villa Riachuelo. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 6.

EVOLUCIÓN DE LOS PUENTES DEL ANTIGUO CAUCE DEL RÍO TURIA. ORIGENES Y EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO DE LA CIUDAD

M^a Montiel Durá-Aras¹

1 Doctorando. Departamento de Urbanismo. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de València (UPV)

Eric Gielen²

2 Profesor Doctor. Departamento de Urbanismo. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de València (UPV)

José-Sergio Palencia-Jiménez³

3 Profesor Doctor. Departamento de Urbanismo. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de València (UPV)

Palabras claves:

Puentes de Valencia, río Turia, orígenes y efectos, forma urbana, desarrollo urbanístico

Resumen:

En sus orígenes, Valencia se ubicaba en una pequeña isla que formaba el río Turia. Con el tiempo, uno de los brazos fue desecado por la acción humana, dejando el río Turia bordear la ciudad por el norte. A mediados del siglo XX, fruto de fuertes inundaciones producidas en 1957, se elaboró el Plan Sur y se desvió el río Turia por un nuevo cauce situado al sur de la ciudad. Aun así, quedó el llamado antiguo cauce del río Turia reconvertido hoy en día en parque urbano.

La necesidad de acceder al núcleo de población desde el margen izquierdo del río generó la construcción de los primeros puentes. A finales del siglo XIX, la demolición de la muralla incentivó el crecimiento urbano hacia el otro margen del río y, por ende, la construcción de nuevos puentes de diversa tipología. La evolución de la ciudad y los nuevos planes urbanísticos han obligado, por un lado, a la modificación o, incluso, demolición de los existentes y por otro, a la creación de nuevos puentes.

En esta comunicación, se pretende analizar la creación y evolución de las infraestructuras surgidas en el antiguo cauce del río Turia hasta la actualidad y sus efectos sobre el desarrollo urbano de la ciudad de Valencia. La disponibilidad y configuración de los puentes ha ido afectando a la expansión y tipo de desarrollo socio económico que se generaba en el otro margen del río, así como a la fluidez de comunicación entre ambos sectores.

1. INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la ciudad de Valencia (138 a.c.), en un emplazamiento estratégico y originariamente a espaldas del río Turia, explica la tardía construcción de puentes en la ciudad del Turia. El surgimiento de puentes en la ciudad no se produce hasta finales de siglo XIV principios del XV cuando esta, debido a una necesidad de expansión y crecimiento demográfico, finalmente se enfrenta al río.

La generación de puentes en la ciudad de Valencia puede enmarcarse en tres definidas e importantes etapas:

Una primera etapa hasta el siglo XV en la que la ciudad de Valencia tenía una función bélica y un único puente satisfacía sus necesidades de comunicación.

Una segunda etapa desde el siglo XV hasta el siglo XIX con la instauración de la era cristiana en la que la ciudad crece demográficamente y se instauran las primeras reglamentaciones urbanísticas. Es en este periodo cuando se construyen cuatro nuevos puentes que facilitan por primera vez, la generación de núcleos urbanos al otro margen del río.

Una tercera etapa desde el siglo XIX hasta la actualidad. Época de máximo esplendor en la construcción de puentes. La Revolución Industrial junto a un marcado crecimiento demográfico y planes de ordenación y expansión urbanística obligan a la construcción de puentes que marcan las directrices de desarrollo urbanístico de la ciudad al otro margen de río.

En este periodo cabe destacar un hito importante, **La Riada de 1957**, hecho que transformó el cauce fluvial en un cauce ajardinado, un nuevo marco urbano que altera la forma urbana de la ciudad y en la que los puentes, juegan un papel fundamental en su proceso. Puentes que se adaptan a las nuevas necesidades que se transforman, amplían y trasladan su plano horizontal atendiendo a las nuevas realidades de movilidad y desarrollo que la sociedad demanda.

Puentes que han conseguido fomentar el crecimiento en el margen izquierdo del río hasta generar una equitatividad de densidad entre ambos sectores, incorporando el antiguo cauce del río (transformado en jardín), como centro neurálgico de la ciudad. Y más recientemente, la construcción de nuevos puentes cuya función ya no es necesariamente la de crecimiento de la ciudad, si no la de facilitar un flujo de movilidad entre ambos márgenes mejorando si cabe, la permeabilidad del cauce desdibujando la percepción de que se circula sobre una antigua depresión fluvial.

2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio tiene un enfoque empírico. Se han disgregado las infraestructuras generadas por necesidad, de aquellas que han sido planificadas atendiendo a una ordenación urbanística y proyectos de expansión. Se ha analizado su creación y modificación teniendo en cuenta la evolución de la urbe a lo largo de la historia, se ha estudiado el elevado número de puentes que se han generado en la ciudad de Valencia en los últimos 40 años, resultado de un creciente desarrollo urbanístico y de vivienda, y de la afección que supuso en su momento, el Plan Sur.

Finalmente, se ha demostrado en el caso particular de Valencia, la historia de los puentes como “**elementos vivos**” debido a los cambios que han sufrido para adaptarse a las nuevas necesidades que la sociedad y la naturaleza (Riada 1957) han demandado, consiguiendo transformar la forma urbana de la ciudad hasta día de hoy.

Para ello, se ha llevado a cabo una metodología que se sintetiza en los siguientes puntos:

- Revisión bibliográfica de la evolución de la ciudad y la afección de sus puentes.
- Estudio de inundaciones y análisis de sus efectos en el modelo de ciudad.
- Análisis de las características socioeconómicas, estructura demográfica y económica de la ciudad.
- Integración en el análisis de la evolución del planeamiento urbanístico.

Haciendo referencia a publicaciones con ciertas similitudes al estar relacionadas con estudios de puentes y la afección que éstos han tenido en el desarrollo urbano, tabla 01, se ha observado la utilización de una

metodología cuantitativa (sistema GIS en la mayoría de los casos), en contraposición a la metodología **cuantitativa** usada en este caso. Un método de observación científica en la que ha primado el análisis de la recopilación de datos históricos, evolución del planeamiento urbanístico de la ciudad de Valencia e interpretación de datos socioeconómicos y de estructura demográfica.

Autores que han utilizado una metodología cuantitativa en el estudio de la influencia de puentes en el desarrollo urbanístico	(Geymen, 2001)
	(Göble, 2006)
	(Sema Kubat, 2007)
	(Yavuz, 2017)
	(Demet, 2018)

Tabla 01. Autores de metodología cuantitativa en el estudio de puentes

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Orígenes. Generación de puentes en la ciudad de Valencia

3.1.1 Valencia desde su origen hasta el siglo XV

La evolución del asentamiento urbano surgido en la ciudad de Valencia tiene origen en el año 138 a.c. Las excelentes cualidades geográficas y de emplazamiento, la fertilidad de la tierra junto al río Turia, su posición estratégica como enclave cercano al mar, además de las diferentes colonizaciones religiosas, han facilitado la circulación de mercancías y de personas a lo largo de la historia y, por ende, la evolución del primer asentamiento de una gran urbe.

La aglomeración urbana de Valencia se ubica en el centro de una llanura aluvial, con una extensa zona agrícola *La Huerta o L'Horta*, llano de regadío recorrido por el río Turia y con una extensión superficial de aproximadamente el 60% del total provincial. La situación de la ciudad, próxima al mar, es otro de los puntos clave para el desarrollo y evolución de este núcleo urbano llegando a convertirse hasta la fecha, en la tercera ciudad de España.

En este primer periodo hasta el siglo XV, se pueden identificar las siguientes etapas:

- **Etapla Romana:** Urbanísticamente, los orígenes de la ciudad enraízan en la Valencia Romana. Nace de un pequeño asentamiento formado en gran parte por licenciados de las regiones romanas y soldados de Viriato (Teixidor, 1976a). Para ese núcleo poblacional inicial, fue suficiente el área de extensión y los servicios agrícolas que le proporcionaba la isla formada por los dos brazos del río Turia. Ese pequeño terreno satisfacía ampliamente sus necesidades. Es en esta primera etapa, que se construyó una muralla de protección y limitación zonal que albergaba un núcleo con forma circular irregular, y que, a pesar de su cercanía con el río, ninguno de sus límites convergía con éste.
- **Etapla Visigoda:** En el 413 Valencia pasó a manos de los visigodos, cuyo asentamiento apenas duró 300 años. Su paso fue circunstancial y dejó poca huella en la forma urbana.
- **Etapla Islámica:** En el año 718, la ciudad de Valencia entra en un largo período de dominio islámico. Los principales cambios creados en la ciudad por los musulmanes se generaron en el siglo X. Las ciudades musulmanas, con fuerte carácter religioso (no siendo Valencia una excepción), se caracterizaban por la falta de regularización y ordenación de sus calles, con una trama urbana enrevesada, falta de alienaciones y calles cortadas.

La extensión del espacio urbano de Valencia era de unas 49.980 Ha., albergando a una población que tal vez sería de 15.000 habitantes (Torres, 1970). En esta época, la ciudad musulmana amplió su extensión hasta la "ronda", que se correspondía con una construcción perimetral de muralla que englobaba los barrios comerciales desarrollados al este y sur de la ciudad. **Es la primera vez que el núcleo urbano se enfrentaba directamente al cauce del río Turia** al construirse parte del recinto amurallado desde la actual Puerta de Serranos hasta la Plaza del Temple. Esta muralla disponía entonces de varios elementos de comunicación con el exterior mediante diferentes puertas, tres principales y cuatro secundarias (denominadas en árabe "babs"). Una de las principales denominada "Bab-al-Faradj" (la de la Trinidad en época cristiana), enfrentaba

con el Norte al otro lado del río donde se hallaban dos palacios musulmanes o “almunias”. Esta puerta enlazaría con uno de los primeros puentes de la ciudad, el “**Puente de la Trinidad**”, pionero en el desarrollo urbanístico y actual coyuntura de la ciudad.

3.1.2 Valencia desde el siglo XV hasta el siglo XIX

En el 1238, la reconquista de la ciudad por Jaime I, supuso otra metamorfosis religiosa con la entrada de **la era cristiana** y con ella, una alteración en la morfología y la ampliación de la estructura urbanística de la ciudad. Se planteó en esta etapa una transición lenta y paulatina que presentó su gran cambio en el siglo XIV con la ampliación de la ciudad que supuso la construcción de una nueva muralla. Esta definió un nuevo recinto, hecho que devino necesario, por un lado, por el crecimiento alcanzado por la ciudad y por otro, por razones de orden táctico. Estas nuevas murallas mantuvieron sus límites en el lado norte, respetando las puertas de Serrano y el Temple. El resto se construyó nuevo, ampliando la muralla hasta aumentar en **tres veces más, la extensión existente en la época musulmana**.

*“Durante esta segunda mitad del siglo XIV, y a lo largo del siguiente siglo, se llevaron a cabo obras de primera necesidad para el acondicionamiento de Valencia a su nuevo recinto, **La Fábrica de Murs i Valls**, constituida en 1358, asumió la responsabilidad de construcción de la nueva muralla, de las torres, fosos, caminos y en general de las principales realizaciones en materia de ordenación urbana”* (Teixidor, 1976b: 278), aunque, uno de los principales motivos por los que se generó esta entidad fue para salvaguardar a la ciudad de los puntuales azotes y destrucción que producía el desbordamiento del río Turia, durante los periodos de tormentosas lluvias.

Para esta nueva ampliación proyectada, la muralla musulmana junto a sus puertas, fue demoliéndose gradualmente lo que permitió realizar mejoras en la fisionomía de la ciudad. A pesar de los derribos, se mantuvo la alineación Norte de la muralla, el puente existente sufre alteraciones y **en 1402 se construye el definitivo Puente de la Trinidad**.



Fig. 01 Río Turia y Puente de Trinidad: Valencia. Fuente: Biblioteca Valenciana: Col.lecció VB Fondo gráfico (JH7/502)

Atendiendo a los estudios de (Melió, 1990), ante el desbordamiento de trabajo al que se vio sometida la Junta de Murs i Valls, en el año 1590 se creó la *Fábrica Nova dita del Riu*, cuyas principales actividades quedaron restringidas a la construcción de las nuevas puertas de la ciudad, de sus puentes, la conservación de fosos y la construcción de pretilos del río. Estos pretilos, prioritarios para la ciudad debido a los desbordamientos del río, comenzaron a construirse por el margen derecho. Éste, con una longitud de 7 km se realizaría a lo largo del siglo XVII concluyéndose en el año 1674. La margen izquierda, con una longitud de 12 km se construiría durante el siglo XIX.

Las obras de ampliación realizadas por estas dos instituciones culminarían con la construcción de cuatro importantes puentes, añadiendo así cuatro ejes de comunicación hacia el margen izquierdo del río Turia: El puente de Serranos en 1518, el Puente del Mar en 1596, el Puente del Real en 1599 y finalmente el Puente de San José en el 1608.

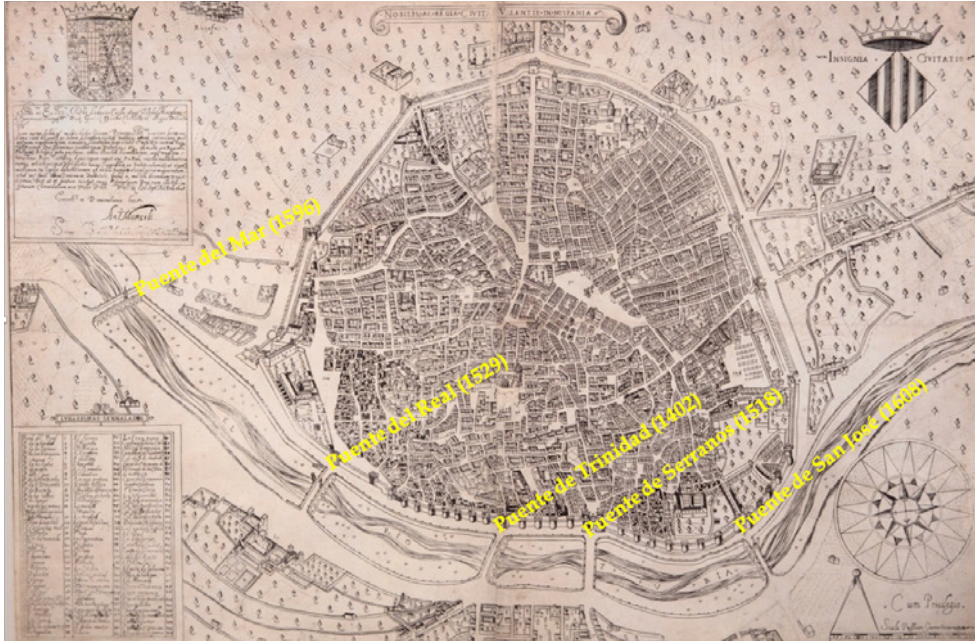


Fig.02 Plano de la ciudad de Valencia, año 1,608. Fuente: Departamento de Urbanismo, Ayuntamiento de Valencia

Como se observa en la parte inferior de la figura 2, en el año 1.608 se culminó la construcción de los **cuatro puentes citados**, permitiendo la conexión con el margen izquierdo del río y en consecuencia, habilitando enlaces con el noreste del territorio. Con el tiempo, estas nuevas vías de acceso modificarían la forma urbana de la ciudad de Valencia, al fomentar asentamientos en el margen izquierdo del río. Esto delimitaría una primera forma urbana orgánica, sin planificación, que marcaría las bases de una forma urbana planificada al respetarse la ubicación de dichos puentes.

Más tarde, en la primera mitad del siglo XVII, junto con la construcción de diversos conventos, se construyó un nuevo puente, el **Puente del Portal Nuevo** frente a la plaza del mismo nombre.

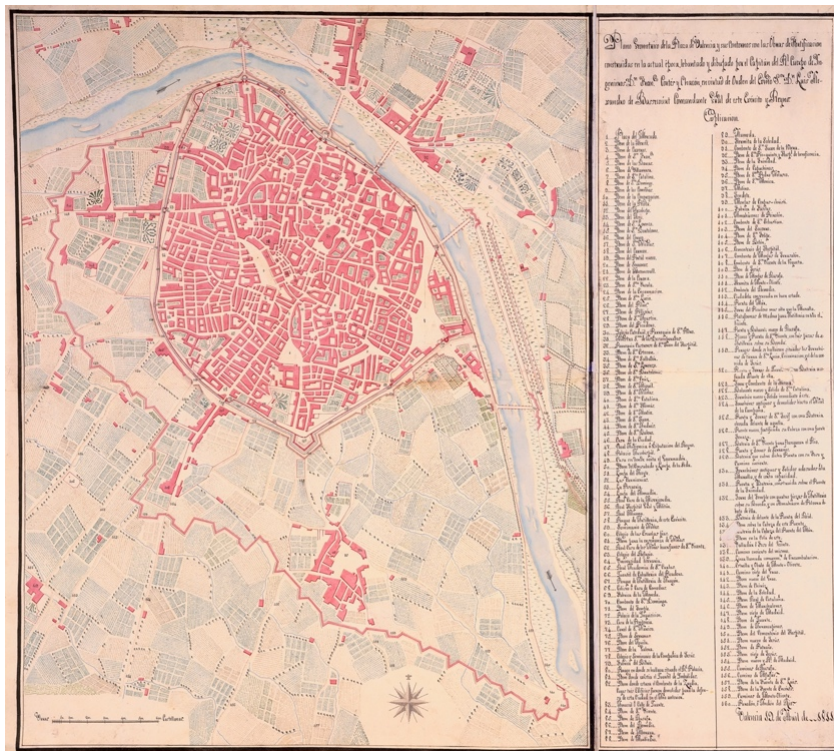


Fig.03 Plano de la ciudad de Valencia, año 1.811. Fuente: Departamento de Urbanismo, Ayuntamiento de Valencia

Es en el siglo XVIII, cuando aparecen las primeras actuaciones urbanísticas con **las primeras reglamentaciones y ensayos de reforma urbana**, planteando una remodelación urbana que daría un vuelco a la ciudad. La ley de Desamortización facilitó la apertura de espacios llevándose a cabo importantes construcciones sobre todo en el lado oriental de la ciudad. Planes como el del Ensanche de 1777 (aunque finalmente no llevado a cabo), sí que vislumbraría las necesidades de ampliación de una ciudad, así como de reordenación y mejora de la salubridad, proyectando las principales vías de comunicación junto con una ordenada creación de vivienda. Este plan fue visionario en cuanto a la necesidad de demoler la muralla cristiana y la ampliación de la ciudad por los lados sureste y suroeste. Comienza pues, un **periodo de transición hacia una forma urbana planificada de la ciudad**.

En la figura 3 puede apreciarse como con la generación de puentes se crean núcleos urbanos en la margen izquierda (color rosado) y con ello una primera expansión de la ciudad por el lado norte, al otro lado del cauce del río.

En lo sucesivo, fue a finales del siglo XIX cuando la ciudad experimenta importantes alteraciones en su fisionomía: primero, al derribarse la muralla cristiana sin la cual no hubiera sido posible el despliegue de la ciudad y, en segundo lugar, al eliminar edificios religiosos y en consecuencia los cementerios adscritos que, llegados al siglo XX ahogaban el recinto intramuros de la ciudad (se disponía de 17 iglesias con sus respectivos cementerios), limitando la superficie útil para la generación de demanda de vivienda, creando problemas de salubridad e impidiendo la reorganización y ampliación de manzanas.

Nuevamente, la necesaria expansión de la ciudad extramuros tras el derribo de las murallas, hizo surgir la construcción de nuevos puentes (tabla 02), como elementos de comunicación ofreciendo una mayor permeabilidad al cauce. Así mismo, el Ayuntamiento llevó a cabo trabajos de acondicionamiento, atendiendo a las nuevas volúmenes y tipología de tránsito, de los puentes del Mar, Real, Trinidad, Serranos y San José.

3.1.3 Valencia desde el siglo XIX hasta la actualidad

Durante el periodo comprendido entre **finales del siglo XIX y principios del XX, la ciudad experimenta una de sus mayores transformaciones**. La revolución industrial y el proceso de transformación **económica, social y tecnológica** que le acompaña, junto con un aumento demográfico entre otras cosas por un incremento en el traslado de la población rural a la ciudad, le confiere a Valencia una de sus mayores reconfiguraciones. La ciudad se amplía por el norte, en el margen izquierdo del cauce del río Turia, hasta entonces casi restringido por limitaciones constructivas, ya que era mucho más factible orientar la ampliación de la ciudad hacia terrenos no limitados por el cauce del río.

Se produce en esta época la elaboración de planes y proyectos de ensanche para la ampliación del área urbana. **Esta fase de expansión por el margen izquierdo del río, marca una época de esplendor en el desarrollo de puentes en Valencia.**

Se empieza a proyectar la ciudad dando lugar a una nueva forma urbana planificada que enlaza con el núcleo central histórico (fig.04) y en la que los puentes, forman parte esencial de la estructura urbana de la ciudad, abriendo ejes de comunicación y marcando las principales arterias de crecimiento urbano de la ciudad. Es tal la permeabilidad que confieren al entorno urbano, que posibilita el desarrollo urbanístico y social en el margen izquierdo del río. Por otro lado, el desarrollo en la otra orilla **facilita la incorporación del cauce como elemento urbano intrínseco, central y vertebrador de la ciudad.**

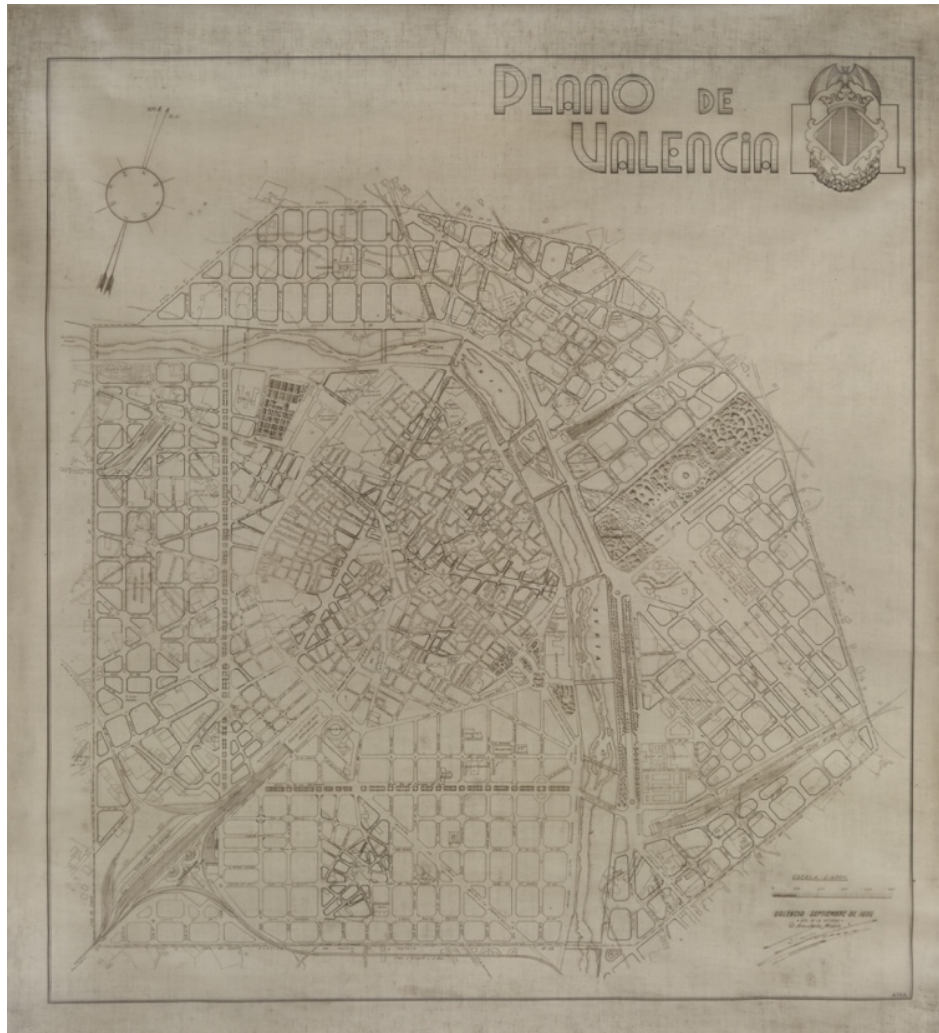


Fig.04 Plano nuevo ensanche de la ciudad de Valencia, año 1.939. Fuente: Departamento de Urbanismo, Ayuntamiento de Valencia

3.2 Transformación del cauce

3.2.1 Inventario de Puentes

Una de las características significativas de la secuencia de puentes en la ciudad de Valencia, ha sido la **maestría con la que se han integrado** puentes históricos referentes de la ciudad, con puentes de nueva construcción. La consagración de puentes históricos a través de actuaciones minuciosamente estudiadas que han permitido, por un lado, el resurgir de puentes que son patrimonio de la historia de la ciudad y por otro, adaptar su fisonomía a las necesidades urbanísticas de la ciudad.



Puente de Monteolivete (2007)



Puente del Mar (1596)



Puente de la Exposición (1995)

En la tabla 02, se presenta un inventario de los Puentes existentes en la actualidad, indicando, por un lado, su periodo de construcción y por otro, marcando los que han sufrido algún tipo de transformación o son de nueva construcción

PUENTES	PERIODO CONSTRUCCIÓN
ORIGEN HASTA EL SIGLO XV	
PUENTE DE TRINIDAD (1)	Siglo XIV (1401-1407)
Autor: Pedro Viñas, Francesc Tona	
DESDE EL SIGLO XV HASTA EL SIGLO XIX	
PUENTE DE SERRANOS (1)	Siglo XVI (1518)
Reparaciones: maestro mayor Joan Corbara	
PUENTE DEL MAR (1)	Siglo XVI (1592-1596)
Autor: Francisco Figueroa	
PUENTE DEL REAL (3)	Siglo XVI (1599)
Autor: -	
PUENTE DE SAN JOSÉ	Siglo XVII (1606)
Autor: Jerónimo Negret, Sebastián Gurrea	
DESDE EL SIGLO XIX HASTA LA ACTUALIDAD	
LA PASARELA (2)	Siglo XX (1909)
Autor: José Aubán	
PUENTE DE ARAGÓN	Siglo XX (1933)
Autor: Arturo Monfort	
PUENTE DE CAMPANAR	Siglo XX (1932-1937)
Autor: Arturo Piera	
PUENTE DE ÁNGEL CUSTODIO (3)	Siglo XX (1940/1967)
Autores: Arturo Piera (1940) / Juan Fornés Domenech (1967)	
LA RIADA 1957	
PUENTE DE ADEMUZ O DE LAS GLORIAS VALENCIANAS	Siglo XX (1958)
Autor: Carlos Fernández Casado	
PRIMER TRAMO JARDÍN RÍO TURIA 1986	
PONT DE 9 D' OCTUBRE	Siglo XX (1988)
Autor: Santiago Calatrava	
PUENTE DEL REINO DE VALENCIA	Siglo XX (1990)
Autor: Salvador Monleón Cremades	
PUENTE DE LA EXPOSICIÓN	Siglo XX (1991-1995)
Autor: Santiago Calatrava	
PUENTE DE MONTEOLIVETE (3)	Siglo XX-XXI (1992/2007)
Autores: Jose A. Fernández Ordoñez, Santiago Calatrava	
PUENTE DE LAS ARTES	Siglo XX (1996-1997)
Autor: Leonardo Fernández Troyano	
PUENTE DE LAS FLORES	Siglo XXI (2002)
Autor: Santiago Calatrava	
PUENTE DE ASTILLEROS	Siglo XXI (2002)
Autores: Federico Gómez Membrillera, Luis Dicenta Vera	
PONT DE L' ASSUT DE L' OR	Siglo XXI (2004-2008)
Autor: Santiago Calatrava	
PONT DE FUSTA (2)	Siglo XXI (2012)
Autores: José M ^a Tomás Llavador, Juan Francisco Moyá Soriano e Ignacio Company Vázquez	



- (1) Puentes que han sufrido intervenciones
- (2) Puentes destruidos por La Riada de 1957
- (3) Puentes con ampliaciones/desdoblamientos

Tabla 02. Inventario Puentes antiguo cauce río Turia. Fuente: Elaboración propia

3.2.2 La Riada y el Parque del Turia

Las graves inundaciones de 1957 -**La riada**- marcaron un antes y un después en el desarrollo urbanístico de Valencia. La ciudad ha convivido a lo largo de la historia con inundaciones que han azotado a la población reiteradamente, produciendo ya no solo daños constructivos si no pérdidas humanas. Pero la riada de 1957 fue de tal magnitud, que impulsó al Gobierno a tomar urgentes medidas de actuación con la redacción de un plan de defensa que minoraría los daños producidos por las avenidas.



Fig. 05 La riada 1957. La Pasarela. Fuente: Imágenes Las Provincias

Se redactaron tres proyectos cuyas alternativas reducían las afecciones en el río Turia: el primero de ellos desarrollaba un trazado que suponía el desvío del cauce por el norte del territorio, uniéndolo al barranco de Carcaixent. Un segundo proyecto proponía la mejora del trazado existente junto con la construcción de un embalse en el Municipio de Vilamarxant y, por último, el tercer proyecto presentaba un nuevo trazado por el lado sur desde las afueras de la población de Quart de Poblet hasta el norte de Pinedo. Finalmente, se optó por la tercera opción "**Plan Sur**", una colosal obra de ingeniería que, junto con nuevos planes de actuación en el viejo cauce llevaron finalmente a disponer de un cambio sustancial en la ciudad, pasando de un cauce fluvial a una extensa superficie seca. **Los puentes ya no tenían la necesidad de cumplir la función de salvar un cauce con agua, el cauce se vería transformado en una extensa superficie que demandaba una nueva actuación para acondicionarla.**



Fig. 06 Cauce antiguo seco tras las obras de desvío. Imagen 1987

El proyecto conocido como **Plan Sur**, es un proyecto sin precedentes en la ciudad de Valencia (fig. 07). Este proyecto consistió básicamente en ejecutar un cauce artificial bordeando los terrenos de Valencia para liberar a la ciudad del cauce fluvial que, durante siglos, han causado grandes avenidas devastando la ciudad. Este nuevo cauce, con una longitud de 1.868 m y con capacidad nominal de 5.000 m³/sg de caudal, fue ejecutado entre los años 1965 y 1969 por las empresas constructoras CYT y MZOV, bajo la dirección de la Confederación Hidrográfica del Júcar.



Fig. 07 Trazado del antiguo y nuevo cauce del río Turia. Fuente: Elaboración propia

Este desvío que liberó a la ciudad del principal problema de inundaciones, le confiere una nueva forma urbana y por lo tanto un punto de inflexión en el desarrollo de la ciudad. **El Plan General de Ordenación Urbana de 1988 convierte el cauce seco en un jardín.**

Se genera pues, una transformación inédita en comparación con el resto de las ciudades que conviven con cauces fluviales, Valencia pasa a disponer de un cauce ajardinado, un gran parque urbano cuya extensión es de casi 10 km y su superficie de 10 Ha, permitiendo proyectar todo tipo de equipamientos al servicio de los ciudadanos. Este nuevo escenario, les confiere a los puentes un nuevo protagonismo dejando de ser elementos necesarios de conexión y salva fluvial, la nueva permeabilidad que le otorga el jardín al cauce permite que los puentes cambien su tipología de flujos centrandose su uso en el tránsito vehicular. Este marco facilita la expansión urbana por el margen izquierdo del antiguo cauce ya que, el nuevo cauce ha generado involuntariamente, una frontera limítrofe de desarrollo urbanístico por el lado Sur de la ciudad.

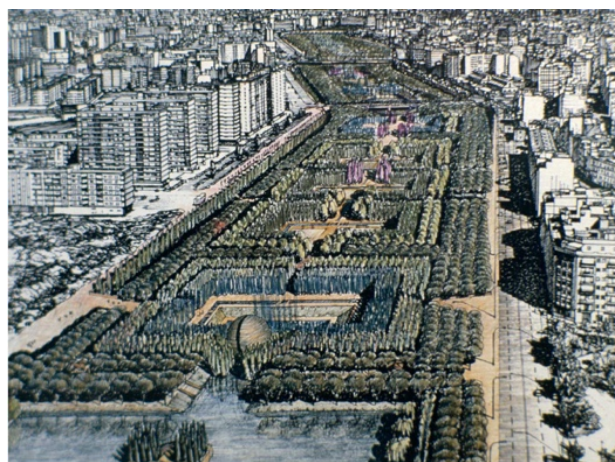


Fig.08 Boceto Jardín del Turia. Fuente: Ricardo Bofill Taller de Arquitectura

3.2.3 La adaptabilidad de los Puentes

La funcionalidad de los puentes de Valencia en los últimos años se ha visto condicionada por dos aspectos. En primer lugar, una importante corriente inmobiliaria en los últimos 40 años, marcada por el aumento demográfico y por un nuevo modelo empresarial basado en la construcción (a veces especulativa) facilitado por la modificación de normativas mucho más benévolas en cuestiones urbanísticas, lo que **ha fomentado la expansión de la ciudad**. “Crecimiento urbanístico exagerado, desordenado y cada vez más dirigido por las empresas y no por los intereses generales” (Burriel, 2009). En segundo lugar, la consolidación del vehículo como principal medio de transporte, con su punto álgido en los años 70 y 80, generando una revolución del espacio urbano atendiendo a lo citado por (González-Varas, 2019), en cuanto a transformaciones derivadas de los diferentes sistemas de movilidad. Estos cambios se han producido principalmente en el plano horizontal, como son la tipología de pavimentos y espacios públicos. A ello contribuyó la adaptación de los puentes a estas nuevas formas de acceso, modificando la visual del paisaje urbano.



Fig.09 Desdoblamiento Puente Ángel Custodio año 1967.
Fuente: CSIC Informes de Construcción Vol. 20 nº 196

Se produce pues, un novedoso escenario urbano en el que la ciudad se expande más allá de sus límites administrativos, configurando una gran área funcional, facilitado por la movilidad vehicular (junto con decisiones urbanísticas de las administraciones locales), creando un modelo de asentamientos cada vez más dispersos, generándose el conocido *Urban Sprawl* (Gielen, 2017) y un aumento considerable de la movilidad. Atendiendo a lo citado por (Pitarch, 2011), en el periodo comprendido entre 2001-2010, el Área Metropolitana de Valencia obtuvo un crecimiento de población del 1,67% en comparación con el 0,89% de la ciudad de Valencia. Esta expansión periférica resulta de un nuevo modelo de comportamiento social, en el que el núcleo de la ciudad se convierte en una zona de trabajo y ocio, convirtiéndose la periferia y área metropolitana en un progresivo uso residencial. Los núcleos de población cercanos a Valencia Capital de incipiente auge demográfico (Campanar, Beniferri... y algo más alejados, Paterna, Torrente, La Eliana, Benaguacil, etc...) adquieren un especial protagonismo en el desarrollo de infraestructuras de comunicación, con importantes inversiones en las redes de transporte público, tanto de la EMT como de Metrovalencia (este último caso con estación de metro en el antiguo cauce bajo el Puente de Ademuz) lo cual afecta directamente a los puentes del antiguo cauce principales arterias de comunicación del núcleo urbano.

3.3 Relación con la forma urbana

3.3.1 *Primer Periodo: Efectos de la construcción de Puentes hasta el siglo XIX*

Hasta el siglo XIX, la construcción de puentes fue lenta y no estrictamente necesaria, la ciudad tenía una coyuntura más defensiva y hasta prácticamente el año 1500, subsistió con un solo puente. Fue a finales del siglo XVIII y principios del XIX con la instauración de la era cristiana cuando la ciudad sufrió una de sus principales transformaciones junto con la construcción de cuatro nuevos puentes. Estas nuevas vías de enlace que coincidían con arterias de comunicación de poblaciones referentes del momento (caso de Alboraya) permitieron nuevos asentamientos en el orto margen del río, lo que fomentó una nueva forma urbana al expandirse la ciudad por el margen izquierdo (fig.03).

Atendiendo a la **edad media de la vivienda**, se ha podido comprobar que los primeros asentamientos urbanos coinciden con la prolongación del trazado de estos nuevos puentes.

Se ha elaborado un estudio basado en la edad media de la vivienda a partir de datos del *Censo de Población y Viviendas del año 2011* proporcionado por el *Instituto Nacional de Estadística*. Con ello, se pretende extraer la influencia que han tenido los puentes en la expansión de la ciudad al otro margen de río. En la figura 11 se puede observar:

Distrito 1: Un primer núcleo de vivienda cuya media de antigüedad de los edificios está comprendida entre los 53, 85-50,89 años, coincidente con el centro histórico, calles agrupadas sin un orden aparente, orígenes de la ciudad.

Distrito 2 y 3: Periodo de ensanche de la ciudad en la que la estructura urbana se denota más ordenada con trazado de calles rectangulares y manzanas más amplias. La edad media de estas viviendas está comprendida entre 42 a 53,95 años.

Distrito 5 y 6: Estos distritos corresponden al margen izquierdo del cauce que enlazan directamente con los 5 puentes más antiguos de la ciudad. Se observa un trazado de calles más nueva, ordenada, propia de principios del siglo XIX y cuya antigüedad de vivienda está comprendida entre 39,72 y 46,75 años. Concretamente en el Distrito 6 se desarrolló en el año 1909 la "**Exposición Regional Valenciana**" y en 1910 la "**Exposición Nacional**" que dejaron a la ciudad de Valencia inmersa en un rico patrimonio de estilo modernista. "*La celebración de esta gran feria marca un hito en el desarrollo arquitectónico, urbanístico y, se podría añadir, psicológico de Valencia, hasta tal punto que se podría afirmar que su fisonomía se transfigura debido a este evento.... se ha querido desdeñar el proceso de elección del solar para la Exposición y su posible influencia sobre los aspectos urbanos de la ciudad de Valencia, precisamente, en un momento coincidente con su expansión, transformación y redacción de los planes de Reforma Interior y Ensanche de la misma.*" (Vegas, 2003) en consecuencia, este Distrito sufre una importante modificación urbanística con la construcción de edificios de estilo modernista que evoca la tendencia constructiva del momento y que se pretendía instaurar en los planes urbanísticos de expansión de las nuevas zonas de la ciudad. Fue precisamente para esta exposición, que se creó como principal elemento de acceso desde el margen derecho del cauce, **La Pasarela** (1909) obra del ingeniero José Aubán Amat (conocida popularmente como el *Puente Aubán*), siendo esta construcción pionera en el uso de materiales como el hormigón. Disponía de una longitud de 162 m y una amplitud de 8 m, fue derribada por La Riada de 1957 (fig.10).



Fig. 10 La Pasarela. Exposición Regional Valenciana. Fuente: Biblioteca Valenciana: Col.lecció VB Fondo gràfico

Parte de estos edificios creados para la Feria, fueron demolidos generándose nuevas edificaciones de uso residencial, esto justifica el color más claro del Distrito 6 con viviendas cuya antigüedad está comprendida entre los 39,72 y los 42 años.

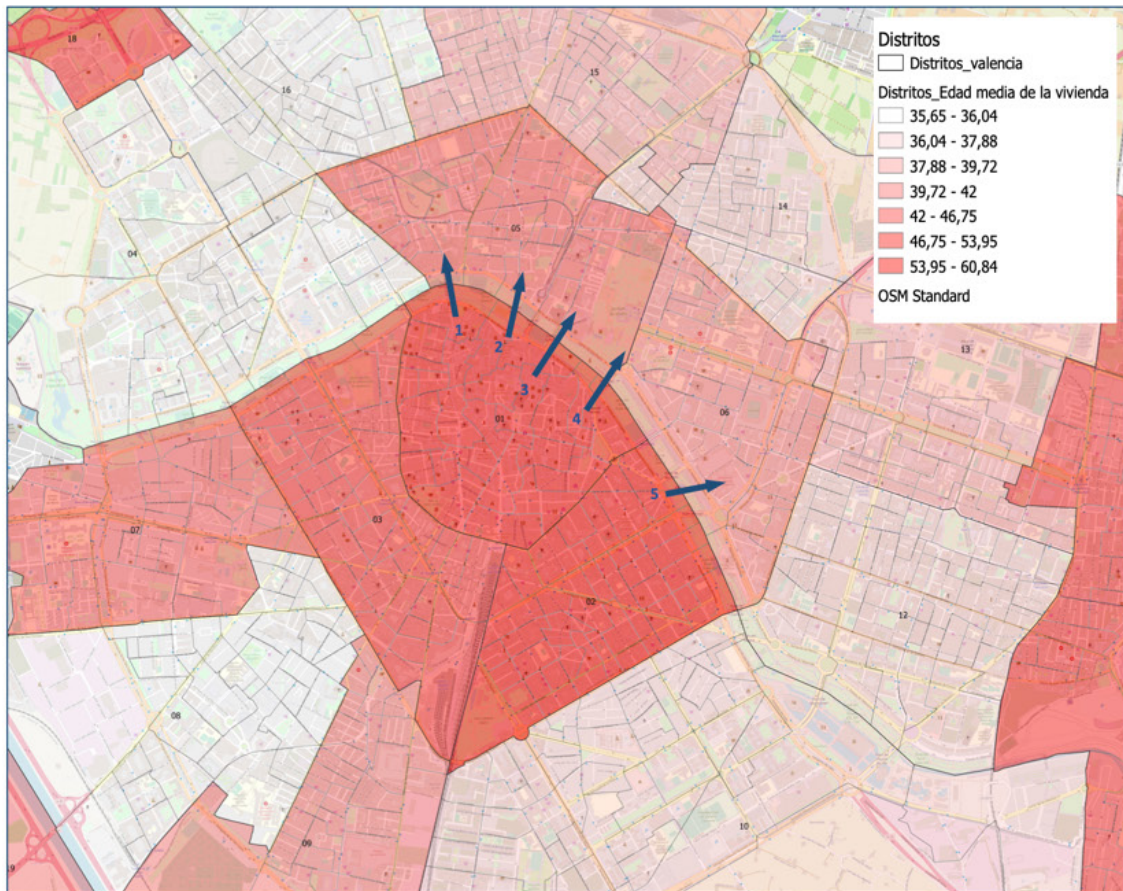


Fig. 11 Puentes hasta siglo XIX. Relación Edad Media Vivienda. Fuente: Elaboración propia

En la figura 11 se observa como los primeros puentes han contribuido en consolidar una expansión en el margen izquierdo del río. Estos puentes históricos tal y como reflejan las imágenes adjuntas, con procesos constructivos de la época característicos por su fábrica de sillería, han influido en la forma urbana actual de Valencia potenciando la expansión urbanística al otro lado del río e integrando el cauce como elemento intrínseco de la ciudad.

Por lo tanto, atendiendo a la edad media de la vivienda, se ha podido comprobar que los primeros asentamientos urbanos coinciden con la prolongación del trazado de estos puentes.





3- Puente de la Trinidad



4- Puente del Real

AFECCIÓN DISTRITO 6



5- Puente del Mar

	Total	<= 1800	1801-1900	1901-20	1921-40	1941-60	1961-80	1981-00	2001-10	2011-18	Edad media
València	409.738	243	6.364	7.613	22.344	49.829	193.387	85.846	40.073	4.039	46,3
1. Ciutat Vella	19.244	234	3.280	1.430	2.080	2.384	4.478	2.560	2.341	457	66,6
2. l'Eixample	25.185	0	443	2.093	8.424	5.925	4.451	2.781	837	231	68,0
3. Extramurs	27.638	0	1.417	1.058	4.092	8.175	7.666	3.961	1.002	267	60,5
4. Campanar	18.367	0	28	79	187	1.092	7.767	4.191	5.016	7	36,2
5. la Saldia	23.947	0	104	93	555	2.968	14.436	4.750	933	108	46,0
6. el Pla del Real	15.674	0	48	58	373	1.977	8.582	3.763	792	81	44,5
7. l'Oivereta	23.795	0	10	4	281	5.202	13.283	3.861	1.092	62	47,2
8. Patraix	26.572	0	11	65	193	2.402	13.449	8.286	1.750	416	39,4
9. Jesús	24.911	0	51	174	384	1.959	13.812	6.047	2.471	13	42,7
10. Quatre Carreres	35.567	0	155	342	963	2.707	18.908	8.546	3.147	799	41,6
11. Poblats Marítims	29.876	0	11	1.137	2.410	4.841	13.492	5.178	2.715	92	49,6
12. Camins al Grau	31.656	0	16	88	526	2.678	15.756	7.077	5.463	52	39,2
13. Algirós	20.441	0	9	13	27	1.941	11.732	6.007	712	0	41,1
14. Benimaclet	15.365	0	74	182	170	983	7.935	5.387	566	68	41,9
15. Rascanya	23.947	0	22	53	242	1.252	14.110	3.999	4.107	162	40,3
16. Benicalap	21.370	0	32	60	125	1.326	10.858	4.557	3.993	419	37,4
17. Pobles del Nord	3.479	8	221	297	347	294	995	414	812	91	51,0
18. Pobles de l'Oest	7.025	0	139	130	358	355	3.347	1.454	1.176	66	42,7
19. Pobles del Sud	15.672	1	293	256	606	1.365	8.329	3.026	1.148	648	44,4
20. No consta	7	0	0	1	1	3	1	1	0	0	67,2

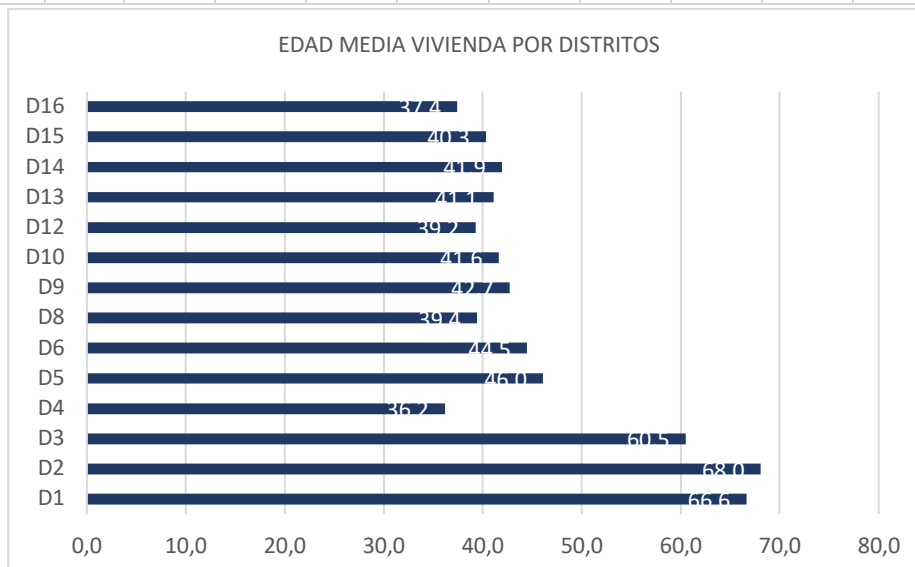


Tabla 03. Edad Media vivienda por franjas y distritos. Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 03 complementa lo analizado en la figura 11. En esta se incluye la cuantía de viviendas por distrito atendiendo a su edad, junto con gráfico que analiza la edad media de éstas. Se observa, que tanto el distrito 1 (Ciutat Vella) como el distrito 2 (l'Eixample) y el distrito 3 (Extramurs) disponen de la mayor cuantía de vivienda anterior al periodo de 1.900 (en total 5.374 viviendas). Le siguen con un rango de 15-20 años el distrito 5 (La Saldia) y distrito 6 (el Pla del Real) a raíz de la construcción de puentes confirmándose lo obtenido en la figura 11.

En este análisis, se han descartado los distritos 11, 17, 18 y 19 "Poblets", aldeas originadas en la periferia del territorio y que, debido a la expansión de la ciudad, han quedado integradas en la misma.

En la figura 12, se han agrupado los diferentes sectores de distritos en dos áreas que evidencian la relación de creación de puentes con la evolución urbanística del margen izquierdo el cauce. El área 1 comprendería el Distrito 5 (La Saldia) influenciada por los Puentes de San José, Serranos, Trinidad y Real mientras que el área 2 comprendería sobre todo la extensión del Distrito 6 (Pla del Real) influenciada por el puente del Real y el puente del Mar.

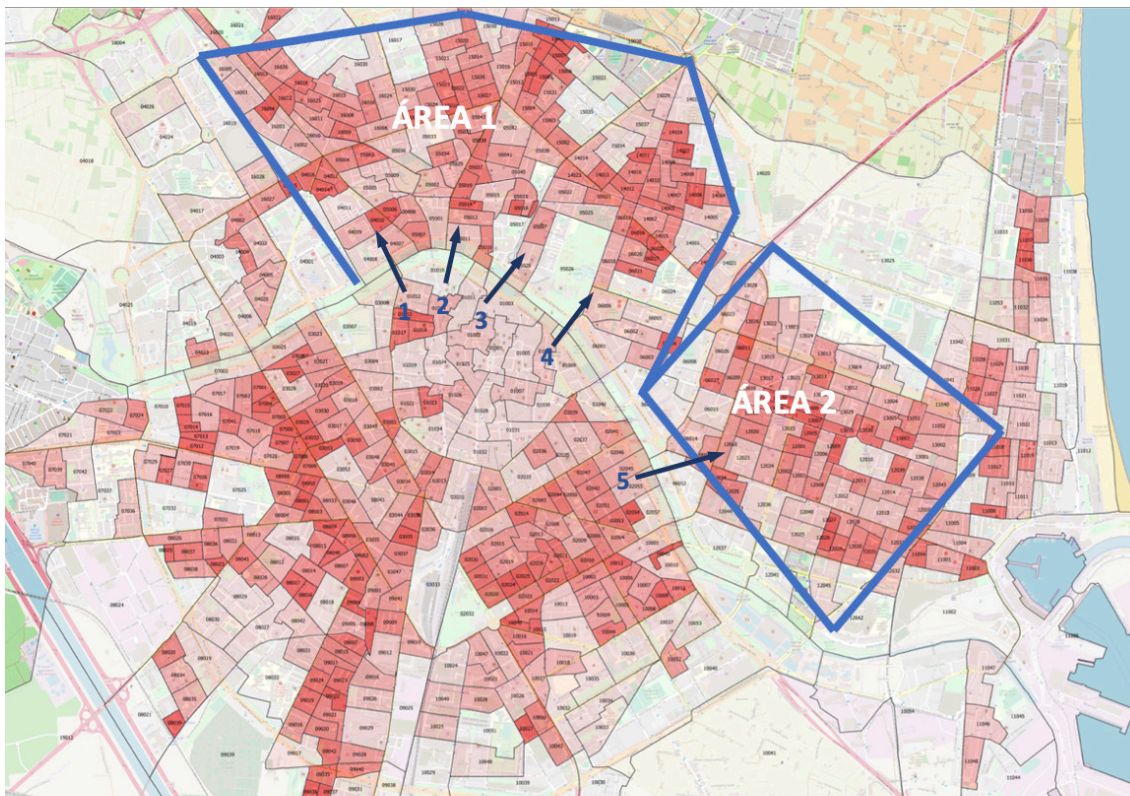


Fig. 12 Áreas de crecimiento afección Puentes primer periodo. Fuente: Elaboración Propia

A modo de conclusión, resulta evidente la influencia e importancia que ha tenido la disposición de los puentes en el desarrollo urbanístico de la ciudad. La ciudad nació prácticamente a espaldas del río, pero la construcción de puentes le ha conferido un vuelco desarrollándola al otro margen del cauce. La disposición y cierta configuración de estos puentes, ha condicionado no solo la expansión urbana, si no el tipo de desarrollo socio económico generado, así como la fluidez de comunicación entre ambos sectores.

3.2.2 Segundo Periodo: Efectos de la construcción de Puentes desde el siglo XIX hasta la actualidad

El segundo periodo se ve afectado por un elevado crecimiento tanto demográfico como urbanístico sobre todo en el margen izquierdo del río. Esto obliga a mejorar el flujo existente entre los dos sectores facilitando la movilidad mediante la creación de nuevos puentes. En este aspecto, **los puentes no generan una expansión urbanística como sucede en el Primer Periodo, si no que surgen de la necesidad de facilitar la conexión entre los dos márgenes del cauce.**

Esto produce que el río, que durante muchos siglos quedaba exento de la ciudad, forme ya no solo parte de ésta si no que quede integrado siendo centro neurálgico de Valencia.

Del total de los 18 puentes que existen en la actualidad, **ocho de ellos (el 45%) han sido construidos en los últimos 40 años.** Dos de ellos son el Puente de la Exposición y el Pont de Fusta (*Puente de madera*), que reemplazaron los existentes que en su día fueron demolidos, construyéndolos de nuevo atendiendo a las nuevas necesidades de la ciudad. Este último de nueva construcción, dispone de dos viales para paso de vehículos (en la actualidad en un solo sentido) junto con una pasarela para los viandantes pavimentada en madera, rememorando así, el original "Pont de Fusta" destruido en La Riada de 1957. Además de los puentes, el actual jardín del Turia dispone de 4 pasarelas y un puente de ferrocarril. Con una longitud de cauce de poco más de nueve kilómetros, se obtiene una disposición de puentes aproximadamente cada 391 m. Las cifras del INE del año 2018, aportan datos de población para la ciudad de Valencia de 791.413 habitantes, resultando una densidad de población por puente y pasarelas (exceptuando el ferroviario) de 35.973 habitante/puente. En cuanto al parque móvil, se han obtenido datos de unos 467.754 vehículos para el año 2019 resultando una densidad de parque móvil/puente de 25.986 vehículos /puente.

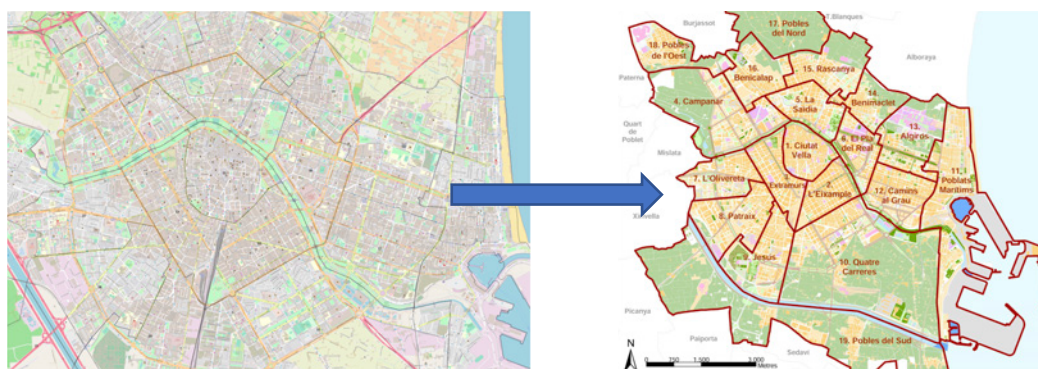


Fig. 13 Mapa de Distritos de Valencia. Distribución territorial. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

GRUPO PUENTES	Puentes	Distritos afectados margen izquierdo	Habitantes 2018	Población sector
GRUPO 1	Puente 9 d' Octubre	Campanar	38.164	98.622
	Puente de Campanar	Pobles del Oest	14.099	
	Puente de Ademuz	Benicalap	46.359	
	Puente de las Artes			
	Puente de las Artes			
GRUPO 2	Puente de San Jose	La Saldia	47.383	107.430
	Puente de Serranos	Pobles del Nord	6.548	
	Pont de Fusta	Rascanya	53.499	
	Puente de Trinidad			
GRUPO 3	Puente del Real	Benimadet	29.046	96.922
	Puente de Aragón	El Pla del Real	30.706	
	Puente de Ángel Custodio	Algirós	37.170	
	Puente del Reino de Valencia			
	Puente de las Flores			
GRUPO 4	Puente de Monteolivete	Camins al Grau	65.927	65.927
	Pont de l'Assut de l'Or			
GRUPO 5	Puente de Astilleros	Poblats Marítims	56.923	56923
	Crecimiento población margen izquierda del cauce			425.824

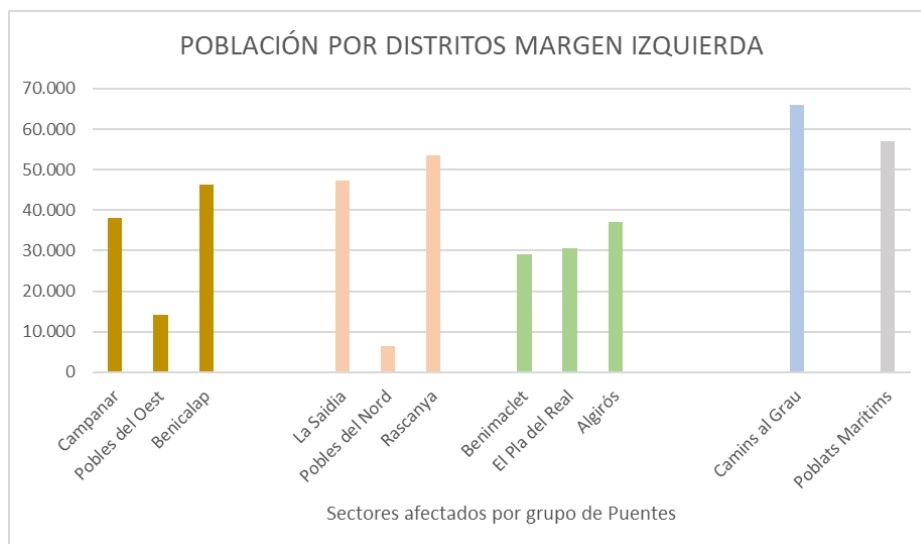


Tabla 04. Distribución población distritos margen izqdo. cauce. Fuente: Elaboración propia

Analizándose la distribución de la población para el año 2018 (Tabla 04), se obtiene la cantidad de 425.824 habitantes en el margen izquierdo del río, representando el **53,80% de población** con respecto a la totalidad de la ciudad de Valencia. Esto denota que el crecimiento urbanístico de los últimos años en el margen izquierdo, ha contribuido a equilibrar la demografía de ambos sectores convirtiéndose el jardín del Turia en elemento verde central de la ciudad.

Con ello, se ha hecho necesario también la construcción de nuevos puentes para facilitar el incremento de flujo de movilidad. Se han agrupado los puentes atendiendo a la superficie de sectores afectados y obteniéndose una distribución equitativa de población a excepción del Grupo 4 y 5 que comprende los Puentes de Monteolivete, l'Assut de l'Or y Astilleros, que enlazan con sectores cercanos al mar todavía en proceso de desarrollo, curiosamente, en su margen derecha.

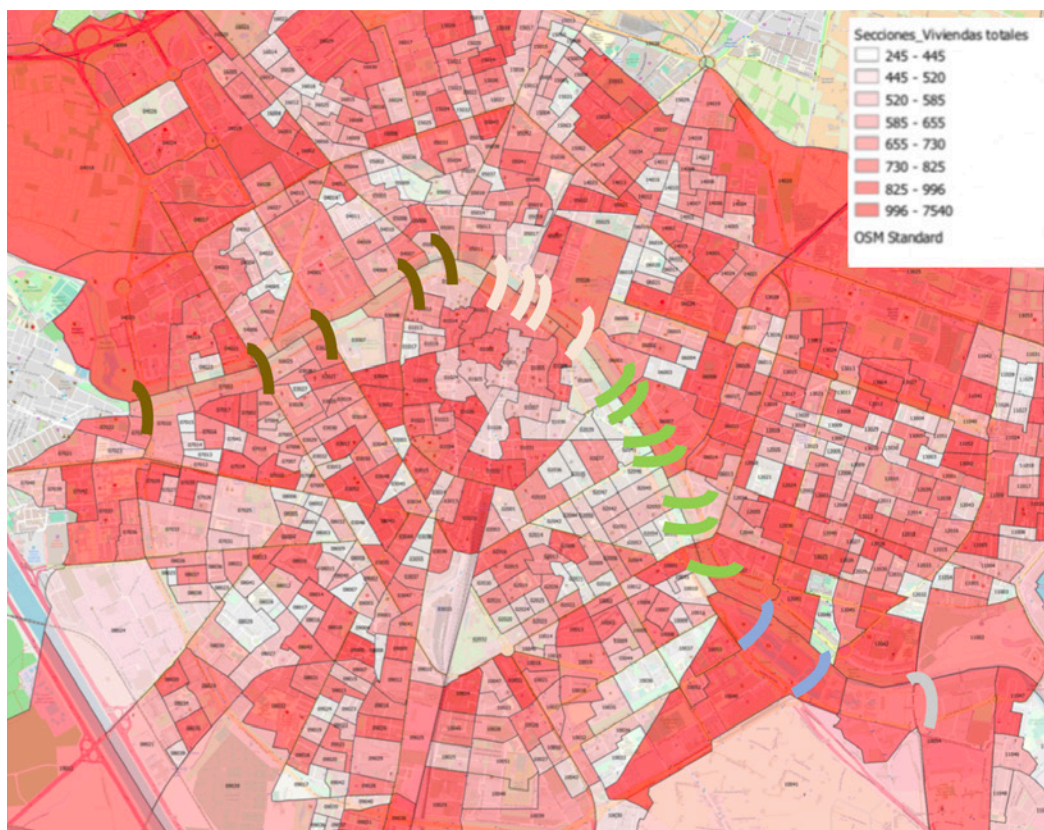


Fig. 14 Grupo de Puentes y sectores afectados

La tabla 05 compara la cuantía de vivienda existente en la actualidad en los dos márgenes del río obteniéndose valores muy similares y confirmando, la equitatividad existente a día de hoy en los dos márgenes del cauce facilitada, sobre todo, por la creación de los últimos puentes que han beneficiado el flujo de movilidad entre ambos sectores y por lo tanto, el equilibrio demográfico que la ampliación urbanística pretendía.

Distritos margen derecho cauce					Distritos margen izquierdo cauce				
	Total	Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías		Total	Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías
València	201.895	156.820	17.985	27.095	València	218.035	172.155	15.780	30.090
1. Ciutat Vella	18.725	12.215	1.360	5.150	4. Campanar	18.710	14.775	1.155	2.775
2. l'Eixample	22.760	19.345	945	2.470	5. la Saïdia	25.190	20.825	1.805	2.560
3. Extramurs	28.005	22.000	1.855	4.150	6. el Pla del Real	16.045	12.345	1.635	2.065
7. l'Olivetera	25.910	20.355	1.375	4.180	11. Poblats Maritims	31.125	24.255	1.230	5.640
8. Patraix	25.645	23.075	575	1.995	12. Camins al Grau	30.955	25.925	1.330	3.700
9. Jesús	24.270	22.090	430	1.750	13. Algirós	22.095	15.835	3.720	2.540
10. Quatre Carreres	36.600	29.700	1.995	4.905	14. Benimaclet	16.730	12.085	2.350	2.295
19. Pobles del Sud	19.980	8.040	9.450	2.495	15. Rascanya	23.780	20.540	775	2.460
					16. Benicalap	21.995	17.725	700	3.575
					17. Pobles del Nord	3.495	2.365	270	855
					18. Pobles de l'Oest	7.915	5.480	810	1.625

Forma Urbana actual: equitatividad entre márgenes

Un gráfico de sectores que muestra la distribución de viviendas entre el margen izquierdo y el margen derecho. El margen izquierdo representa el 52% (coloreado en naranja) y el margen derecho representa el 48% (coloreado en azul). El gráfico está presentado en una perspectiva tridimensional.

Tabla 05. Comparativa vivienda en Distritos de ambos márgenes del cauce. Fuente: Elaboración propia

Esto produce que el río, que durante muchos siglos quedaba exento de la ciudad, forme ya no solo parte de ésta si no que quede integrado siendo centro neurálgico de Valencia.

La integración del cauce se ha generado fundamentalmente por tres aspectos:

- La expansión urbanística que iguala la cantidad de población entre los dos sectores.
- El cambio a cauce ajardinado que modifica el concepto de río al ser transitable y de disfrute de población.
- Una cantidad razonable de puentes que facilita la circulación entre ambos sectores sin denotar que realmente es una depresión de terreno.

4. CONCLUSIONES

La evolución de los asentamientos en la ciudad de Valencia, así como el nacimiento e implantación de planes de ordenación urbana, han obligado a los puentes de la ciudad, en contra de lo estáticos y perpetuos que a priori puedan parecer, a modificarse e incluso trasladarse atendiendo a la necesidad de una sociedad creciente y cambiante a lo largo de la historia. Actualmente, los planes de movilidad junto a propuestas medioambientales, atendiendo a la Agenda 2030, prevén futuras formas de transporte y movilidad ciudadana derivando en próximas transformaciones que afectarán no solo a las infraestructuras de conexión, sino a la forma urbana. Se conjuga pues, como sucede en muchas ciudades europeas, una mezcla de patrones generados por el paso de diferentes culturas y sociedades que instauraban sus **formas urbanas**, con patrones que se superponen consiguiendo conectarse una y otra vez. Y en el caso particular de Valencia, con el añadido de un cauce fluvial transformado en jardín que le otorga a los puentes esa versatilidad, convirtiéndolos en elementos vivos en continua transformación adaptándose necesariamente, a las exigencias que las nuevas realidades sociales demandan.

La creación de Puentes, su adaptabilidad y las nuevas construcciones atendiendo a requerimientos demográficos y de crecimiento, han influenciado en la forma urbana que actualmente tiene la ciudad de Valencia. Los Puentes han transformado el paisaje urbano confiriéndole, junto con el cauce del jardín de río, uno de los núcleos más apreciados y característicos de la ciudad. Una transformación de la forma urbana única en el mundo por la peculiaridad que conlleva la evolución de un cauce fluvial a jardín y por la función que han tenido los puentes ya no solo como elementos de comunicación, si no como elementos potenciadores de crecimiento en el otro margen del río.



Imagen 01. Estado actual del cauce. Integración en la Forma Urbana

5. BIBLIOGRAFIA

- **BURRIEL E.** 2009. La Planificación territorial en la Comunidad Valenciana (1986-2009). *Scripta Nova*, Vol XIII, 306, ISSN:1138-9788
- 2009. Los límites del planeamiento urbanístico municipal. El ejemplo valenciano. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 54, pp. 33-54
- **DEMET Y., AYSE SEMA K.** 2018. *The effect of bridges on the spatial configuration of cities: The Golden Horn, Istanbul case*. Proceedings of 11th Space Syntax Symposium
- **GIELEN E, RIUTORT-MAYOL G, PALENCIA-JIMENEZ JS, CANTARINO I.** 2017. *An urban sprawl index based on multivariate and Bayesian factor analysis with application at the municipality level in Valencia*. Environ Plann B: Urban Analytics City Sci. doi: 10,1177/2399808317690148
- **GEYMEN A.** 2011. Impacts of Bosphorus Bridges on the Istanbul Metropolitan settlement areas. *Land Degradation and Development*, 24(2), doi: 10.1002/ldr.1114
- **GÖBEL C.** 2006. Redescubrimiento del agua en ciudades europeas. *Seminario de urbanismo internacional*, 2, <http://hdl.handle.net/11191/1024>
- **GONZÁLEZ-VARAS I., CORONADO J.M.** (2019) *Movilidad y accesibilidad en ciudades históricas*. Ediciones Munilalleria
- **MELIÓ V.** 1990. La "Junta de Murs i Valls". Historia de las obras públicas en la Valencia del antiguo régimen. *Revista de Historia Moderna*, 16, pp. 233-247
- **PITARCH M.D., ALBERTOS J.M., CAÑIZARES M.C.** 2011. Cambios en la estructura metropolitana durante la última década. El caso del área metropolitana de Valencia. *Trabajo presentado en el XXI congreso de geógrafos españoles*. Universidad de Alicante, pp. 527-540
- **SEMA KUBAT A., SERDAR H., FIRAT, GÜLSEN. ÖZLEM** 2007. The effects of proposed bridges on urban macroform of Istanbul. *6 th Internacional Space Syntax Symposium*, pp. 3-11
- **TEIXIDOR DE OTTO M.J.** 1976a. *Funciones y desarrollo urbano de Valencia*. Valencia: Instituto de Geografía, Institución Alfonso el Magnánimo
- **TEIXIDOR DE OTTO M.J.** 1976b. *Funciones y desarrollo urbano de Valencia*. Valencia: Instituto de Geografía, Institución Alfonso el Magnánimo
- **TORRES BALBÁS, L.** 1970. *Ciudades hispano-musulmanas*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid 1970.
- **VEGAS LÓPEZ-MANZANARES F.** *La Arquitectura de la Exposición Regional Valenciana 1909 y de la Exposición Nacional de 1910*. Publicaciones, Trabajos de Investigación y Tesis UPV 2003-2004
- **YAVUZ F., ATTANAYAKE U., AKTAN H.** 2017. Economic Impact on Surrounding Businesses due to Bridge. *The 8th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies*. Elsevier

Buenos Aires: Forma, Escala, Metrópolis

Buenos Aires: Form, Scale, Metropolis

César Jaimes

Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente, Universidad de Buenos Aires
pjaimesarq@fadu.uba.ar

Palabras clave: : Forma, Escala, Metrópolis, Proyecto Urbano

Resumen:

Esta comunicación presenta parte de los resultados del proyecto de investigación *Las Nuevas Formas de la Metrópolis*. Se apunta al estudio y a la producción de nuevos instrumentos de intervención en la forma urbana metropolitana, en escalas precisas de particular relevancia, tomando como caso a la Región Metropolitana de Buenos Aires. El proyecto postula que es necesario proveer *nuevos posibles* de forma urbana desde la investigación basada en la noción de proyecto, capaces ellos de actuar en el tenso campo de lo sociopolítico urbano que tiene lugar en el espacio de la metrópolis contemporánea en conflicto. En particular, se busca producir nuevos instrumentos de actuación de forma/espacio metropolitanos para Buenos Aires, apoyándose en la importante literatura sobre lo escalar y la fragmentación en los estudios urbanos (Lefebvre, Harvey, Smith, Pope, Díaz, Brenner); literatura centrada en la cuestión escalar, pero que aún requiere postular de qué modo concreto el proyecto de formas urbanas es capaz o no de colaborar, o de confrontar, o en cualquier caso de ponerse en relación, tanto con las políticas del Estado como con las fuerzas económicas y sociales en el espacio multiescalar metropolitano que todas ellas definen en el marco de un cierto devenir histórico. Las versiones de forma urbana que ofrece hoy nuestra cultura disciplinar proyectual no suelen ser escalares: bien se trata de inserciones de pequeña escala en tejidos históricos agregados y extendidos, bien de operaciones de mejora o ampliación de espacios públicos preexistentes, bien de experiencias más o menos integradas o excluyentes de ciudad modernista, bien de proyectos urbanos entendidos como enclaves discretos en el continuo de la ciudad o de la metrópolis. Ninguna de estas versiones parece ser hoy suficientemente operativa.

Keywords: Form, Scale, Metropolis, Urban Design

Abstract:

This paper advances some of the results of the research project *The New Forms of the Metropolis*. This project points to both research and produce new versions of metropolitan urban form in particularly relevant scales, focusing on Buenos Aires Metropolitan Region. The project posits that it is necessary to provide *new potentials* of urban form based on the notion of design, capable of acting on the uptight field of urban sociopolitics in the space of the contemporary, controversial metropolis. In particular, the aim is to produce new metropolitan form/space public policy instruments for Buenos Aires, employing the relevant literature about scale and fragmentation in urban studies (Lefebvre, Harvey, Smith, Pope, Díaz, Brenner). This literature is still requiring positing in which specific terms the project of urban forms is capable or not of collaborating, confronting, or in any case engaging State policies and economic and social forces in the multiscalar metropolitan space. Our cultural discipline of design does not currently offer much scalar urban form options: small scale inserts in inherited urban fabrics, improvements in public space, inclusive o exclusive modernist city experiments, urban projects as discreet enclaves, none of them seems to suffice to contemporary metropolitan contexts and demands.

1. Introducción

La presente ponencia presenta parte de los resultados del Proyecto PDE 09-2018 *Las Nuevas Formas de la Metrópolis: Tejidos metropolitanos, ríos y cuencas, flujos de movilidad, reservas y multiescalaridad en las metrópolis latinoamericanas contemporáneas*. Estos resultados han dado origen a un nuevo proyecto, en desarrollo durante 2020 y 2021: *Instrumentos de Actuación para Las Nuevas Formas de la Metrópolis: Cursos de agua, cuencas, corredores de movilidad, reservas intrametropolitanas, y multiescalaridad para una Buenos Aires Metropolitana*.

Ambas investigaciones apuntan al estudio y a la producción de nuevas versiones de forma urbana metropolitana, en escalas precisas de particular relevancia, tomando como caso a la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).¹ Proponen obtener resultados que consoliden un doble objetivo: a) constituir en sí mismos una entidad en el campo del conocimiento disciplinar urbanístico del sistema de la RMBA, transferible en el ámbito académico; y b) indagar acerca de ciertas escalas físicas de estudio y actuación sobre la forma urbana que puedan verificarse como las más apropiadas, por sus características de inteligibilidad y posibilidad operativa, para operar diacrónicamente en los tejidos metropolitanos, tanto en su consistencia interna como en su relación con cursos de agua, cuencas, flujos de movilidad, y áreas de reserva urbanas y naturales, generando propuestas de instrumentos específicos de actuación urbana.

El abordaje multiescalar que propone la investigación tiene como objetivo reconocer e incidir en los nuevos procesos policéntricos urbanos, promoviendo nuevos instrumentos de planeamiento locales, pero también de valor o alcance transjurisdiccional, que proporcionen esquemas de desarrollo integral, equilibrado y evolutivo, considerando al mismo tiempo las relaciones recíprocas de las fuerzas naturales y culturales en las regiones metropolitanas y las relaciones internas de estas fuerzas en el espacio de cada localidad.

La necesidad de contar con estudios y propuestas de actuación integrales y sectoriales actualizados acerca del desenvolvimiento de las formas urbanas metropolitanas latinoamericanas, que incluyan sus relaciones con cursos de agua y cuencas, flujos de movilidad, y reservas urbanas y naturales, y la coincidencia de la presente investigación con líneas de trabajo vigentes en el ámbito gubernamental y académico, han supuesto la oportunidad de construir una colaboración interinstitucional auspiciosa. Ello es particularmente importante en el marco institucional en el que se encuadra esta investigación: los Proyectos de Desarrollo Estratégico de Investigación de la Universidad de Buenos Aires, que aspiran a generar resultados que puedan ser transferidos de manera directa a actores adoptantes, actores que los propios proyectos deben identificar y que aceptan recibir tales resultados.²

2. Hipótesis, objetivos y metodología

El proyecto de investigación parte de la hipótesis de que si bien es evidente la existencia de dinámicas urbanas generalizadas que responden a patrones históricos y contemporáneos de asentamiento y edificación para las actividades residenciales, industriales, comerciales y de servicios en las grandes

¹ La Región Metropolitana de Buenos Aires implica a 41 jurisdicciones en tres niveles del Estado argentino: federal (la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -CABA- es autónoma pero sede del Gobierno Nacional, siendo el Río de la Plata, por su parte, de jurisdicción nacional), provincial (la Provincia de Buenos Aires -PBA-, y la misma Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que tiene rango provincial) y municipal (la RMBA comprende a la CABA y a los 40 municipios que la circundan, todos pertenecientes a la PBA).

² En nuestro caso, para los primeros dos años de investigación tales actores adoptantes fueron:

a) El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de su Secretaría General y de Relaciones Internacionales, entre cuyos objetivos se encuentra la "... coordinación y seguimiento de iniciativas interjurisdiccionales para el desarrollo y la implementación de políticas metropolitanas" (carta de colaboración y adopción de resultados, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018).

b) La Corporación Buenos Aires Sur Sociedad del Estado, cuyo objetivo es "... contribuir al desarrollo social, económico y urbanístico de todo el Sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires" (carta de colaboración y adopción de resultados, Corporación Buenos Aires Sur Sociedad del Estado, 2017).

ciudades y metrópolis, no existe un conocimiento suficientemente sistemático y preciso de las dimensiones escalares de su alcance ni de su magnitud en términos de consumo de suelo, de interacción con los soportes naturales, de relación con infraestructuras metropolitanas existentes y por construir, y de favorecimiento de adecuadas y estables condiciones espaciales para el trabajo, la salud, la vida social, la actividad económica y los derechos humanos de las poblaciones.

En este marco, el objetivo de la investigación es indagar acerca de ciertas escalas físicas de estudio y actuación que puedan verificarse como las más apropiadas, por sus características de inteligibilidad y posibilidad operativa, para operar diacrónicamente sobre la forma de los tejidos metropolitanos en su consistencia interna y en su relación con cursos de agua y cuencas, flujos de movilidad, y áreas de reserva urbanas y naturales.

Metodológicamente y a tal efecto, las escalas de estudio y actuación para la Región Metropolitana de Buenos Aires que postula originalmente el proyecto se disponen en un orden pluriescalar de 10 rangos que, en su hipótesis de partida, fue segmentado, de mayor a menor, en agregados y ordenamientos territoriales-metropolitanos (de 40.000 a 1.500km² de área de suelo), agregados y ordenamientos urbanos (de 300 a 12km² de área de suelo), unidades de diseño urbano (de 250 a 10Ha de área de suelo), y unidades de arquitectura (de 2Ha a la dimensión del pequeño lote urbano). Para cada una de estas 4 escalas de trabajo, se definieron rangos internos, totalizando 10 (Tabla 1).

En cuanto a sus resultados, al cabo de sus primeros dos años de duración el proyecto propuso:

1. Producir un Atlas de Instrumentos Urbanísticos, tanto preexistentes como propuestos por el proyecto mismo.
2. Determinar un primer conjunto acotado de ordenamientos y unidades de diseño urbanos susceptibles de promover como política pública, desde el gobierno nacional, provincial, local o metropolitano, según las problemáticas características detectadas y el orden escalar definido.

Emergente clave de estos dos años de investigación fue un trabajo de comprobación de la precisión y la relevancia de las escalas físicas metropolitanas estudiadas para la producción de instrumentos urbanísticos (planes, programas y proyectos de intervención y regulación). El objetivo fue identificar y luego seleccionar un número menor de escalas para profundizar, en el tercer y cuarto años, en la producción de instrumentos urbanísticos más precisos, y capaces de ser transferidos a la práctica de gestión de los actores institucionales adoptantes de los resultados.

En el contexto descripto, la etapa de investigación desarrollada durante 2018 y 2019 propuso en primer lugar, luego de la construcción de su corpus documental y su puesta a punto metodológica, estudiar diacrónicamente los instrumentos urbanísticos producidos por diferentes organismos del Estado argentino a partir de 1880, fecha en la cual se designa a Buenos Aires ciudad capital de la República Argentina. En segundo término, produjo una primera caracterización escalar de cinco tipos de instrumentos urbanísticos estudiados.

Durante 2019, segundo año de investigación, se trabajó sobre la sistematización de instrumentos de interpretación e intervención (*actuaciones de proyecto urbano* con énfasis en la producción de nueva forma urbana metropolitana), motivo de la presente ponencia. Estas *actuaciones*, operando de manera ejemplar en ciertas escalas precisas de ordenamiento y de proyecto (provenientes de los rangos definidos), aspiran a ser capaces de incidir positivamente en las escalas de ordenamiento territorial-metropolitano y de ordenamiento urbano. La fuente de estas actuaciones de proyecto urbano fueron seis talleres semestrales de proyecto urbano desarrollados en la carrera de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, que produjeron algo más de cien proyectos en total.

En último término, el proyecto produjo una caracterización escalar complexiva que, a los cinco tipos de instrumentos urbanísticos estudiados durante 2018 sumó, permitiendo su mutua comparación, los instrumentos de interpretación e intervención (*actuaciones de proyecto urbano*) generados entre 2014 y 2019 y sistematizados durante 2019, generando un nuevo punto de partida para la investigación a desarrollar durante 2020 y 2021.

La presente ponencia examina en detalle una de las actuaciones de proyecto urbano producidas, cuyo particular énfasis en la producción de nueva forma urbana metropolitana resulta de especial interés en el marco de la investigación.

3. La Región Metropolitana de Buenos Aires

Los acontecimientos centrales para el ingreso de Buenos Aires en la condición metropolitana fueron los hechos que determinaron, entre 1880 y 1882, dos decisiones de naturaleza política: su establecimiento como Capital Federal de la República Argentina (Ley Nacional de 1880), y la fundación de la nueva ciudad de La Plata como nueva Capital de la Provincia de Buenos Aires (Ley Provincial de 1882), culminando décadas de disputa, desde 1816, por dar al nuevo país una forma de organización definitiva y establecer su ciudad capital. Es así como la definición de un nuevo límite para la Ciudad de Buenos Aires, y el trazado del ejido de la nueva Ciudad de La Plata, establecieron los instrumentos urbanísticos fundantes de la edad metropolitana de Buenos Aires; y fueron luego seguidos por numerosos otros, desde fines del siglo XIX y a lo largo de los siglos XX y XXI, estableciendo una cultura urbanística con características propias.

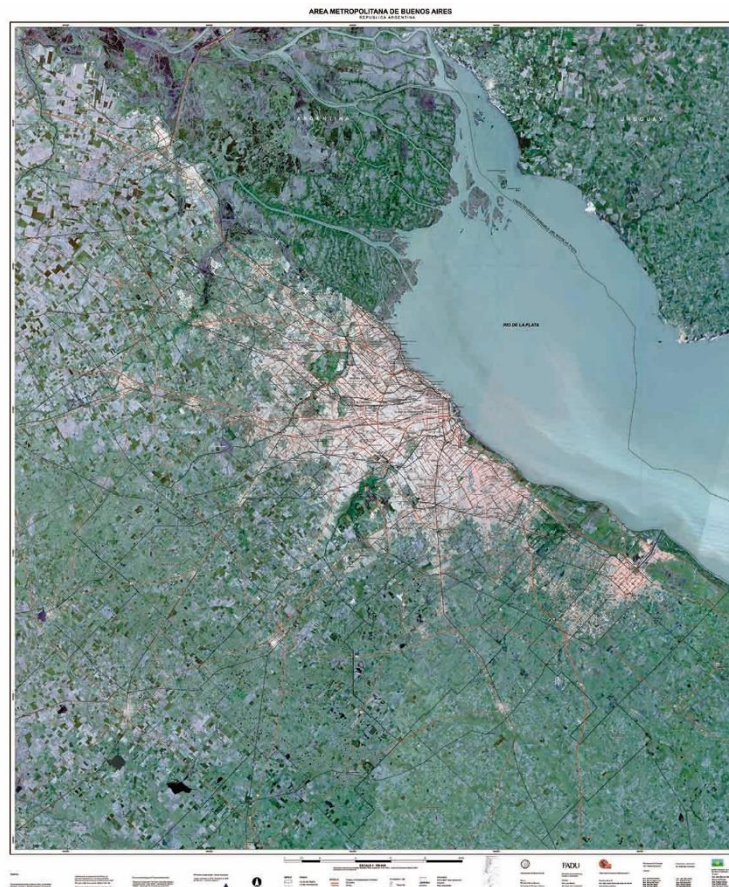


Figura 1. Región Metropolitana de Buenos Aires, imagen satelital-territorial. Fuente: Centro de Información Metropolitana, Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente, Universidad de Buenos Aires (2017)

La dimensión, escala y condición de los variados instrumentos urbanísticos que se propusieron y, en muchos casos, se llevaron a cabo o aún operan (regulaciones, proyectos urbanos, planes urbanos, organismos y programas), fueron y son atributos muy importantes en los 140 años que median entre 1880 y 2020, y continuarán siéndolo en el futuro. En este período, las leyes, el diseño y el planeamiento urbanos se entendieron de maneras distintas, aun en el marco de un mismo paradigma general (el del desarrollo de una ciudad capitalista occidental latinoamericana): desde las unidades de hasta 200km² que definían un recinto urbano gobernable dotado de áreas de expansión interna (en la Ley Nacional de 1880), pasando

por diferentes fases y tamaños de operaciones de vivienda pública (1920-1990), ordenamientos territoriales-metropolitanos de 25.000km² que aspiraban a planificar y dar servicios a toda una metrópolis en expansión (década de 1960), los instrumentos de “acupuntura urbana” de diseño de 1 ó 2km², capaces de regenerar áreas intraurbanas degradadas (operaciones de la década de 1990), hasta los renovados y actuales estudios de organización del área/región metropolitana (2007-presente).

Hoy, alcanzado ya 2020, asistimos a una transición en el modo de entender qué instrumentos urbanísticos pueden ser los más idóneos para dar ciertas referencias de orden y regeneración urbanas a metrópolis que, en el marco de las cambiantes o inciertas organizaciones posindustriales, ya no son susceptibles de ser planificadas completamente (Díaz, 2013). En este contexto, viene siendo clave renovar y resignificar una colaboración estratégica entre Universidad y Organismos de gobierno para que, a través de la investigación científica y la interrogación creativa de las prácticas vigentes, puedan identificarse nuevas pautas fundamentales de generación y transformación de la forma urbana metropolitana, capaces de nutrir el diseño de políticas públicas en la materia, a través de la producción de instrumentos de actuación específicos.

Situación actual de la Región Metropolitana de Buenos Aires

La Región se extiende a lo largo de la costa sudoccidental del estuario del Río de la Plata, dentro de un arco semicircular de unos 75km de radio, con centro en el sitio de la segunda fundación de la ciudad por Juan de Garay en 1580. Lo hace sobre una llanura de pampa ondulada de escasa pendiente, comprendiendo dos cuencas hidrográficas relevantes y altamente urbanizadas (Riachuelo-Matanza y Río de la Reconquista), otra escasamente urbanizada (Río Luján), numerosas cuencas menores, y un área costera de particulares características. Habitan en la RMBA, según el Censo Nacional 2010, casi 15 millones de personas.

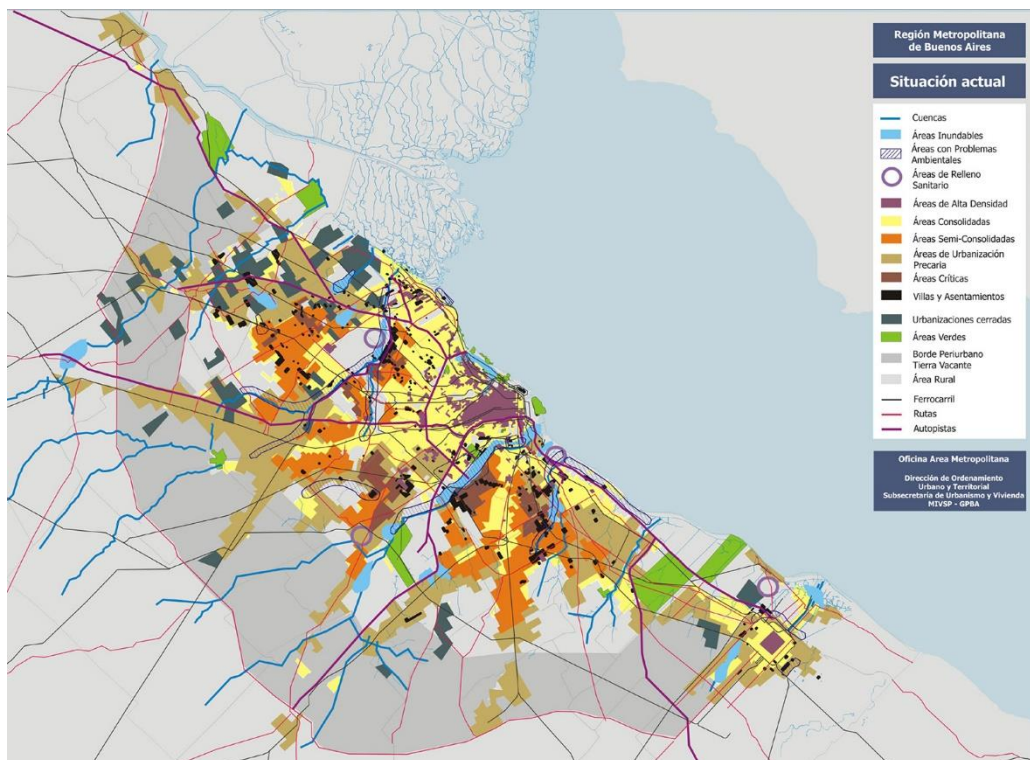


Figura 2. Región Metropolitana de Buenos Aires. Situación actual. Fuente: Plan Estratégico Territorial. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2008)

La Ciudad de Buenos Aires con su área comarcal, de escasa importancia hasta fines del siglo XVIII durante la dominación española, es designada en 1776 capital del Virreinato del Río de la Plata. Su población protagoniza los hechos que, a partir de 1810, conducirían a la emancipación del país. La organización definitiva de la Argentina culmina con el establecimiento de Buenos Aires como ciudad capital y su

federalización (1880), y la contemporánea creación de la ciudad de La Plata, 60km al Sudeste, como nueva capital de la Provincia de Buenos Aires (1882). La incorporación del país al nuevo escenario económico internacional de mediados a fines del siglo XIX imprime a la ciudad de Buenos Aires una rápida transformación y extensión, a través de la construcción de grandes obras de infraestructura de transporte (puerto, ferrocarriles) y de servicios (principalmente de saneamiento), y de una activa política inmigratoria.

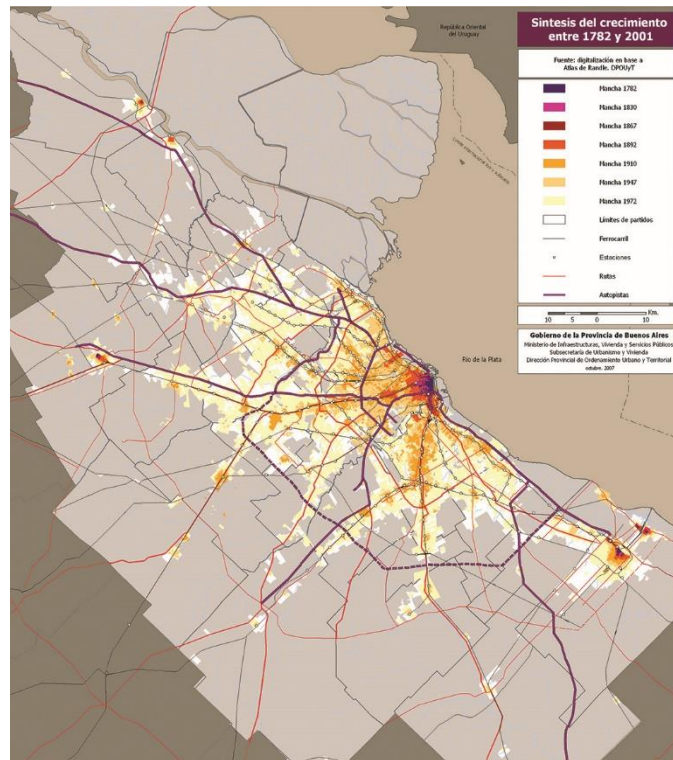


Figura 3. Región Metropolitana de Buenos Aires. Síntesis de crecimiento. Fuente: Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires. Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial, Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2006)

El crecimiento metropolitano se fue estructurando de manera tentacular, a través de cinco ejes de tendidos ferroviarios que, a partir de la década de 1850, se disponen sobre la previa red caminera virreinal. Estos tendidos promueven una temprana suburbanización que, a partir de la década de 1940, se intensifica con el desarrollo industrial derivado de la sustitución de importaciones durante la II Guerra Mundial. A partir de la década de 1930, con el desarrollo del automóvil y el transporte automotor, comienzan las inversiones públicas camineras, que a partir de 1960 incluyen el tendido de autopistas. Hasta la década de 1990, prácticamente la totalidad de la urbanización se desarrolla según un modelo abierto de grilla derivado de la estructura fundacional del ejido urbano definida por Juan de Garay, modelo abierto dispuesto sobre el orden parcelario territorial-productivo también definido por Garay. Desde la década de 1990, prevalece un modelo de crecimiento y de acceso al suelo fragmentado y destramado, basado en la creación de urbanizaciones cerradas para sectores medios y altos, y en el crecimiento de villas y asentamientos para quienes no pueden acceder al suelo y a la vivienda por vías formalizadas.

La Región Metropolitana de Buenos Aires presenta hoy una marcada gradiente de densidades, desde un máximo de unos 150Hab/Ha en la Ciudad Autónoma y unos 60-100Hab/Ha en los distritos de su conurbación inmediata, hasta los 10-40Hab/Ha del segundo cordón de conurbación y densidades inferiores a los 5Hab/Ha en los distritos del periurbano, eminentemente rurales.

4. El proyecto de investigación Las Nuevas Formas de la Metrópolis

“En consecuencia, volvemos a encontrarnos con el antiguo problema (pero como se ve, también actual) que es el de darle “forma” a la ciudad, a lo urbano. Para poder controlar el crecimiento de lo urbano-ciudad y de sus partes o áreas de influencia, es necesario limitarlas, definir las, en resumen, darles “forma”. Por supuesto que el concepto contemporáneo de “forma” de lo urbano no tiene nada que ver con el de la ciudad tradicional o de aquellos modelos de la historia del urbanismo. La escala y los problemas actuales hacen de la cuestión de la “forma” un problema bien distinto que el suscitado en épocas anteriores. Pero esta es una de las cuestiones que hay que plantearse y resolver y vale tanto a escala del territorio como de lo urbano construido. Si se trata de poner límites a la ocupación del suelo, límites significa “forma”, implica a la política en su sentido más general de soberanía y poder, y de ello hay que preocuparse.” (Díaz, 2013: 185)

4.1. Pautado del orden escalar de estudio

El proyecto partió de un orden escalar-cartográfico primario orientado a proporcionar, en un número de rangos acotado, la posibilidad de estudiar lo metropolitano desde la escala mayor de lo territorial -donde se inscribe la metrópolis entera-, hasta la escala de la arquitectura, unidad urbana mínima. Para ello, se organiza un orden fijo de representación, en el que a la división por 2 de la escala cartográfica, se corresponde un área enmarcada en una carta de dimensión A0 de la cuarta parte de la superficie del rango inmediato anterior.

Escala 1:		Instrumento	Representación A0 (X=1180mm x Y=840mm)				
			*Ha total	*km2 total	km2 total	X (km)	Y (km)
1	200.000	Ordenamiento Territorial	4.000.000	40.000	39.648	236,00	168,00
2	100.000	Ordenamiento Metropolitano 1	1.000.000	10.000	9.912	118,00	84,00
3	50.000	Ordenamiento Metropolitano 2	250.000	2.500	2.478	59,00	42,00
4	25.000	Ordenamiento Urbano 1	62.500	625	620	29,50	21,00
5-	15.000	Ordenamiento Urbano 2	22.500	225	223	17,70	12,60
5	12.500		15.000	150	155	14,75	10,50
5+	10.000		10.000	100	99	11,80	8,40
6	5.000	Ordenamiento Urbano 3	2.500	25	25	5,90	4,20
7	2.500	Proyecto Urbano 1	600	6,00	6,20	2,95	2,10
8	1.000	Proyecto Urbano 2	100	1,00	0,99	1,18	0,84
9	500	Proyecto Urbano 3	25	0,25	0,25	0,59	0,42
10	250	Arquitectura	6	0,06	0,06	0,30	0,21

Tabla 1. Orden escalar de estudio. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

De este modo, quedan estructuradas primariamente la identificación y la revisión del tamaño de las unidades territoriales, metropolitanas y urbanas a estudiar; las escalas de su representación cartográfica; y la magnitud de los instrumentos urbanísticos que propenden a su ordenamiento físico, funcional y significativo, todas ellas sujetas a revisión al cabo del desarrollo del proyecto.

4.2. Recopilación de planes, proyectos, programas y regulaciones, 1880-2020

El objetivo del proyecto respecto a producir nuevos instrumentos urbanísticos no podía partir sino del reconocimiento y el estudio de aquellos que han sido producidos en la historia. Para el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires, ellos han sido muy numerosos, se inician desde el momento mismo de la capitalización de la ciudad (con antecedentes relevantes en el período virreinal y posterior a la Independencia), y han tenido siempre como constante, hasta la década de 1990, la transformación o postulación de alternativas a su grilla abierta fundacional, patrón de su crecimiento y consolidación hasta esa década.

El primer año de trabajo compiló unos cincuenta instrumentos históricos y actuales, cuyas siluetas se redibujaron y transfirieron a una cartografía propia, generada en el marco del proyecto, en el orden escalar definido.

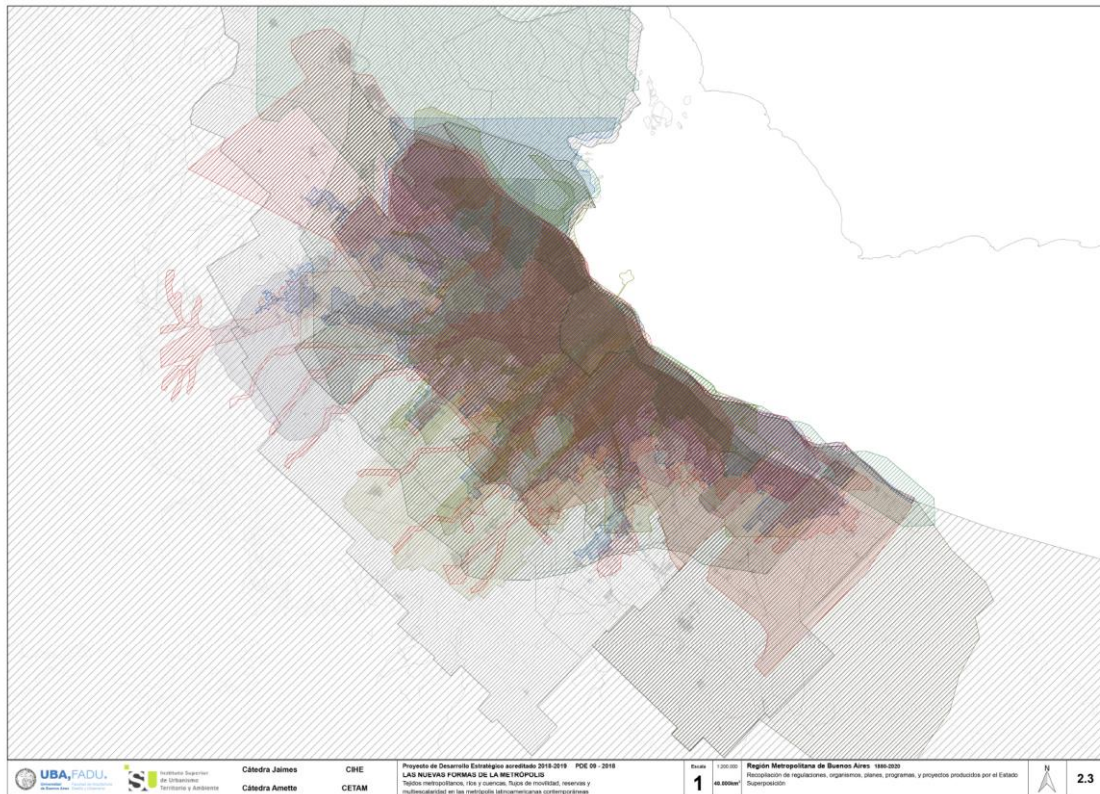


Figura 4. Región Metropolitana de Buenos Aires. Recopilación de instrumentos urbanísticos metropolitanos entre 1880 y 2020. Ejemplo: Escala 1 (1:200.000). Área territorial de 40.000km². Superposición. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

4.3. Caracterización de tipologías urbanas y determinación de tendencias en el orden escalar definido

La identificación de tipologías urbanas características de asentamiento, densificación, extensión y transformación en el sistema de la Región Metropolitana de Buenos Aires, en el orden escalar definido, requería tanto para su producción y desarrollo, como para su transferencia, de dispositivos de comparación y comunicación particulares.

Es así como, en el último tramo del trabajo del primer año, el proyecto desarrolló una clasificación sintética y comparativa en términos gráficos, que distingue en cinco colores otros tantos tipos de instrumentos urbanísticos metropolitanos (regulaciones, organismos, planes, programas, y proyectos): organizando, en las abscisas, las décadas de su producción; y en las ordenadas, sus magnitudes en términos de área de suelo, segmentadas en las 10 escalas de estudio.

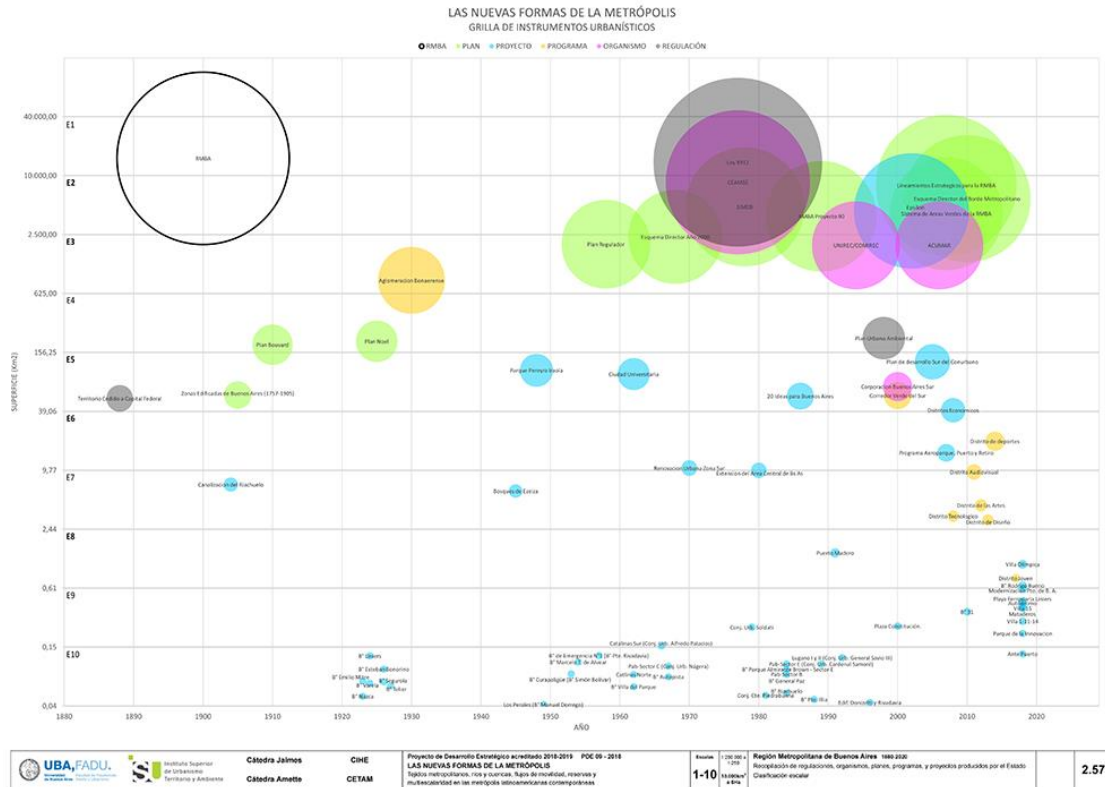


Figura 5. Región Metropolitana de Buenos Aires, 1880-2020. Recopilación de regulaciones, organismos, planes, programas, y proyectos producidos por el Estado. Clasificación escalar. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

5. El taller de proyectos Las Nuevas Formas de la Metrópolis

5.1. Introducción al taller

La producción de instrumentos urbanísticos estuvo basada en la sistematización de las *actuaciones de proyecto urbano* desarrolladas en un Taller de Proyecto Urbano entre 2014 y 2019, sobre un total de aproximadamente cien trabajos. Dicho Taller forma parte de los cursos finales de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires y propone, como marco para el despliegue del programa de las asignaturas, un intenso reexamen de la mutua implicación entre las dimensiones de la Arquitectura y de la Ciudad, a la luz de nuevas contribuciones teóricas y según el orden escalar del proyecto de investigación.

La Arquitectura después de la Metrópolis, tal la denominación específica del Taller, parte de dos textos teóricos recientes -*La arquitectura después de la Metrópolis* (Tony Díaz, 2013), y *Ladders* (Albert Pope, 1996, reed. 2015)-, seleccionados de la bibliografía de este taller y del proyecto, elegidos por su particular relevancia tanto para interpretar los procesos de transformación de la forma urbana metropolitana en su desarrollo durante el siglo XX y a comienzos del siglo XXI, como para orientar su posible reordenamiento futuro.

Entre las aportaciones teóricas relevantes de la década de 1990, se encuentra un nuevo balance de la aplicación concreta de los principios urbanísticos aparecidos en la primera mitad del siglo XX sobre la ciudad histórica, durante la segunda mitad del mismo siglo (Pope, op. cit.). De este balance, ciertamente negativo, emergen revaloraciones del principio urbanístico de la grilla abierta, que sugieren para modelos urbanos como el de Buenos Aires nuevos modos de interpretación frente a nuevas condiciones de contexto como a las que asistimos en torno a 2020. El primero de los textos (Díaz, op. cit.) aborda, precisamente, estos nuevos modos de interpretación frente a estas nuevas condiciones, delineando, en este caso, ciertas vías posibles para recuperar y reproponer versiones de forma urbana metropolitana en relación con nuevas condiciones del trabajo urbano, la residencia, y la vida colectiva.

Metodológicamente, el taller de proyectos se ordena en cinco pasos conceptuales sucesivos, ordenados en tres etapas:

Etapla primera, de *construcción de problemas urbanos* como emergentes de las interpretaciones del territorio:

- a) lecturas en seminario, traducción y discusión de ambos textos teóricos.
- b) interpretaciones del territorio de un recorte amplio y relevante de la Región Metropolitana de Buenos Aires, orientadas por estas lecturas y un reconocimiento atento y organizado por escalas del estado presente de este territorio.
- c) identificación de actores urbanos capaces de conducir el cambio al que estas interpretaciones dan inicio, o formar parte activa de él.
- d) despliegue de dos etapas preparatorias al proyecto: formulación de preguntas proyectuales, e identificación de materiales de proyecto.

Etapla segunda, de *formulación de actuaciones generales de proyecto urbano* y despliegue material de estas acciones, consistentes con los actores urbanos involucrados:

- e.1) formulación de actuaciones generales de proyecto urbano, en operaciones de transformación de entre 250 y 50Ha.

Etapla tercera, de *formulación de actuaciones particulares de proyecto urbano* y despliegue material de estas acciones, consistentes con los actores urbanos involucrados:

- e.2) formulación de detalle de actuaciones particulares de proyecto urbano, de unas 10Ha.

El taller de proyectos adopta, para cada una de estas tres etapas, secciones del orden escalar-cartográfico del proyecto de investigación:

Escala 1:		Instrumento	Representación A0 (X=1180mm x Y=840mm)				
			*Ha total	*km2 total	km2 total	X (km)	Y (km)
1	200.000	Ordenamiento Territorial	4.000.000	40.000	39.648	236,00	168,00
2	100.000	Ordenamiento Metropolitano 1	1.000.000	10.000	9.912	118,00	84,00
3	50.000	Ordenamiento Metropolitano 2	250.000	2.500	2.478	59,00	42,00
4	25.000	Ordenamiento Urbano 1	62.500	625	620	29,50	21,00
5-	15.000	Ordenamiento Urbano 2	22.500	225	223	17,70	12,60
5	12.500		15.000	150	155	14,75	10,50
5+	10.000		10.000	100	99	11,80	8,40
6	5.000	Ordenamiento Urbano 3	2.500	25	25	5,90	4,20
7	2.500	Proyecto Urbano 1	600	6,00	6,20	2,95	2,10
8	1.000	Proyecto Urbano 2	100	1,00	0,99	1,18	0,84
9	500	Proyecto Urbano 3	25	0,25	0,25	0,59	0,42
10	250	Arquitectura	6	0,06	0,06	0,30	0,21

Tabla 2. Orden escalar de estudio, escalas utilizadas en el curso de Proyecto Urbano (en color azul). Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

Los casos de estudio desde 2014 partieron primero de ciertos distritos relevantes de la RMBA, pero de escala manejable para un curso que se iniciaba: los Partidos de Avellaneda (2014) y General San Martín (2015 y 2016), de unos 60km². Desde 2017, y a partir del inicio de nuestras investigaciones relacionadas con la condición pluriescalar metropolitana, el taller de proyectos ya asentado metodológicamente abordó sectores mayores y completos de la Región, compuestos por varios distritos o Partidos: aquellos que gravitan en torno a las tres principales reservas de suelo intrametropolitanas con las que cuenta Buenos Aires -la guarnición militar de Campo de Mayo (2017), el Parque Pereyra Iraola (2018), y el Proyecto Ezeiza en torno al aeropuerto internacional (2019).

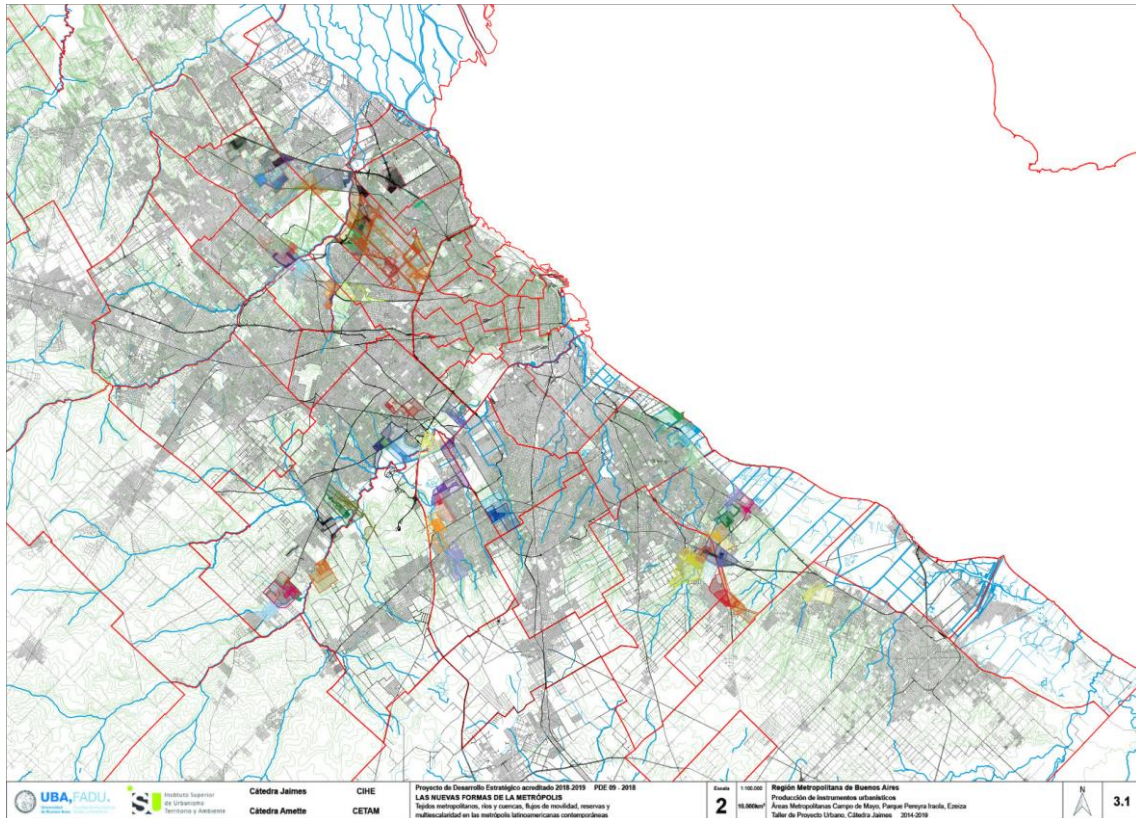


Figura 6. Región Metropolitana de Buenos Aires. Producción de instrumentos urbanísticos. Escala 2 (1:100.000). Área territorial de 10.000km². Áreas Metropolitanas Campo de Mayo, Parque Pereyra Iraola, Ezeiza. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

La elección de todos los casos obedeció a razones de consistencia con los objetivos generales del curso. En primer lugar, una condición pluriescalar metropolitana, con componentes cuya existencia obedece a escalas urbanas-territoriales diferentes, que coexisten en su territorio en diferentes capas históricas. Siempre pueden así reconocerse: la pertenencia a alguna de las tres cuencas hídricas más importantes del área metropolitana, o a su área costera; su relativamente temprana urbanización, sobre la traza agrícola preexistente desde el siglo XVI; su ubicación en alguno de los principales ejes ferroviarios nacionales; su mayor o menor relación con la avenida de circunvalación de la ciudad histórica principal, capital del país, que es estructurante tanto funcional como simbólicamente; su pasado y presente industrial, con el principal producto bruto industrial de la provincia y del país; su intenso y heterogéneo poblamiento, en gran parte en condiciones de pobreza; sus déficit de infraestructuras y equipamientos; sus períodos de crisis económicas y productivas; el despliegue de nuevas infraestructuras ambientales y de movilidad; sus patrones de forma urbana heterogéneos, sobre una lógica de urbanización común basada en la grilla abierta amanzanada, en la que permanecen, como islotes, grandes predios en diferentes grados de urbanización y grandes áreas destamadas.

Los proyectos del taller formulan, en una primera instancia, *actuaciones generales de proyecto urbano* en operaciones de transformación de entre 250 y 50Ha; y en una segunda, el detalle de *actuaciones particulares de proyecto urbano* de unas 10Ha, que incluyen el desarrollo conceptual del paisaje urbano que postula el proyecto.

Estas actuaciones de proyecto urbano, operando de manera ejemplar en ciertas escalas precisas de ordenamiento y de proyecto (provenientes de los rangos definidos), aspiran a ser capaces de incidir positivamente en las escalas de ordenamiento territorial-metropolitano y de ordenamiento urbano. Sin haber sido una premisa de partida, sino como emergente de este orden metodológico preciso, la mayor parte de los cien proyectos producidos se acumuló en estrecha relación con cursos de agua y cuencas, por una parte; y corredores de movilidad, por otra.

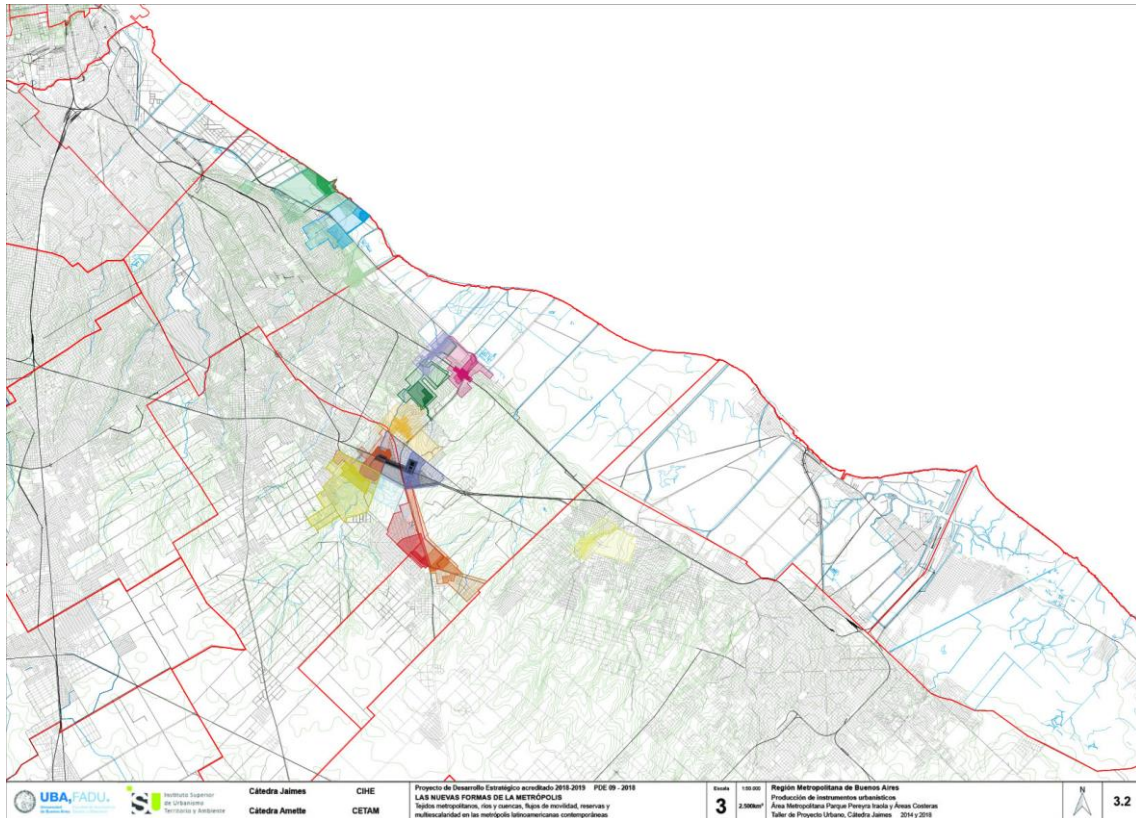


Figura 7. Región Metropolitana de Buenos Aires. Producción de instrumentos urbanísticos. Escala 3 (1:50.000). Área territorial de 2.500km². Caso Área Metropolitana Parque Pereyra Iraola y áreas costeras. Compilación de proyectos urbanos de entre 100Ha y 10Ha. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)



Figura 8. Región Metropolitana de Buenos Aires. Producción de instrumentos urbanísticos. Escala 5 (1:12.500). Área territorial de 150km². Caso Área Metropolitana Parque Pereyra Iraola y áreas costeras. Compilación de proyectos urbanos de entre 100Ha y 10Ha. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

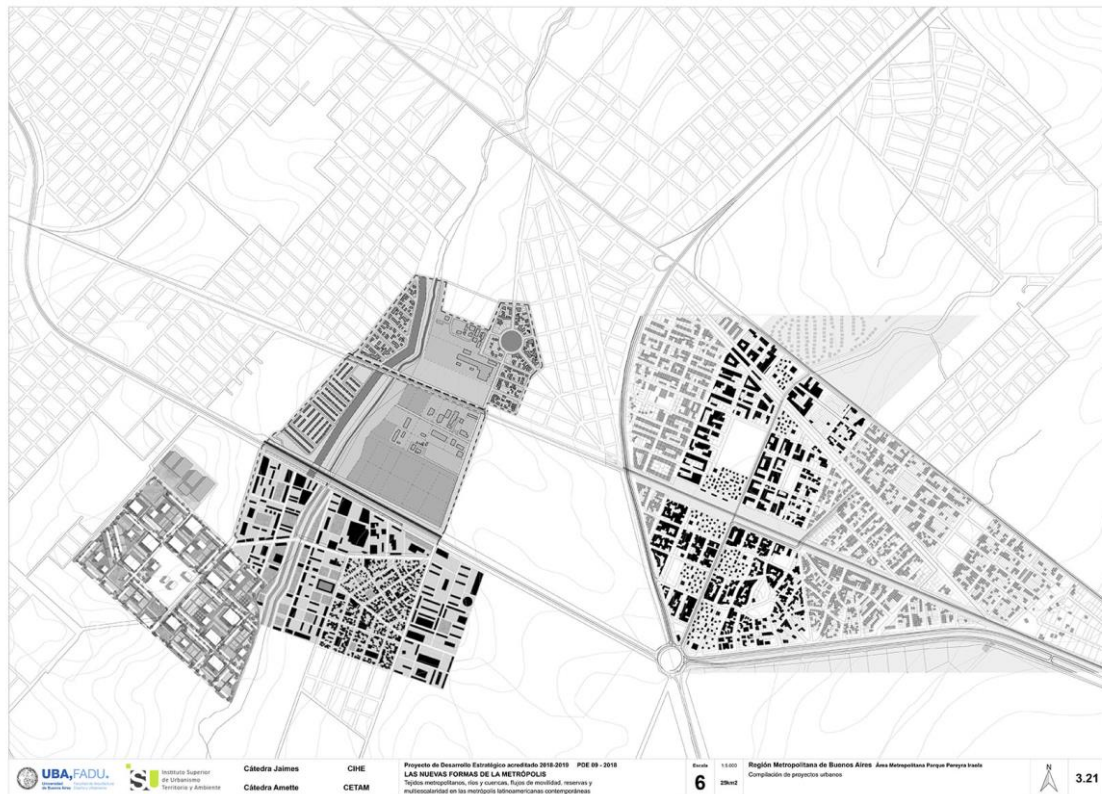


Figura 9. Región Metropolitana de Buenos Aires. Producción de instrumentos urbanísticos. Escala 6 (1:5.000). Área territorial de 25km² (2500Ha). Caso Área Metropolitana Parque Pereyra Iraola y áreas costeras. Compilación de proyectos urbanos de entre 100Ha y 10Ha. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

En el último tramo del segundo año del proyecto de investigación, los proyectos desarrollados en el taller fueron incorporados a la clasificación sintética y comparativa de instrumentos urbanísticos metropolitanos (regulaciones, organismos, planes, programas, y proyectos).

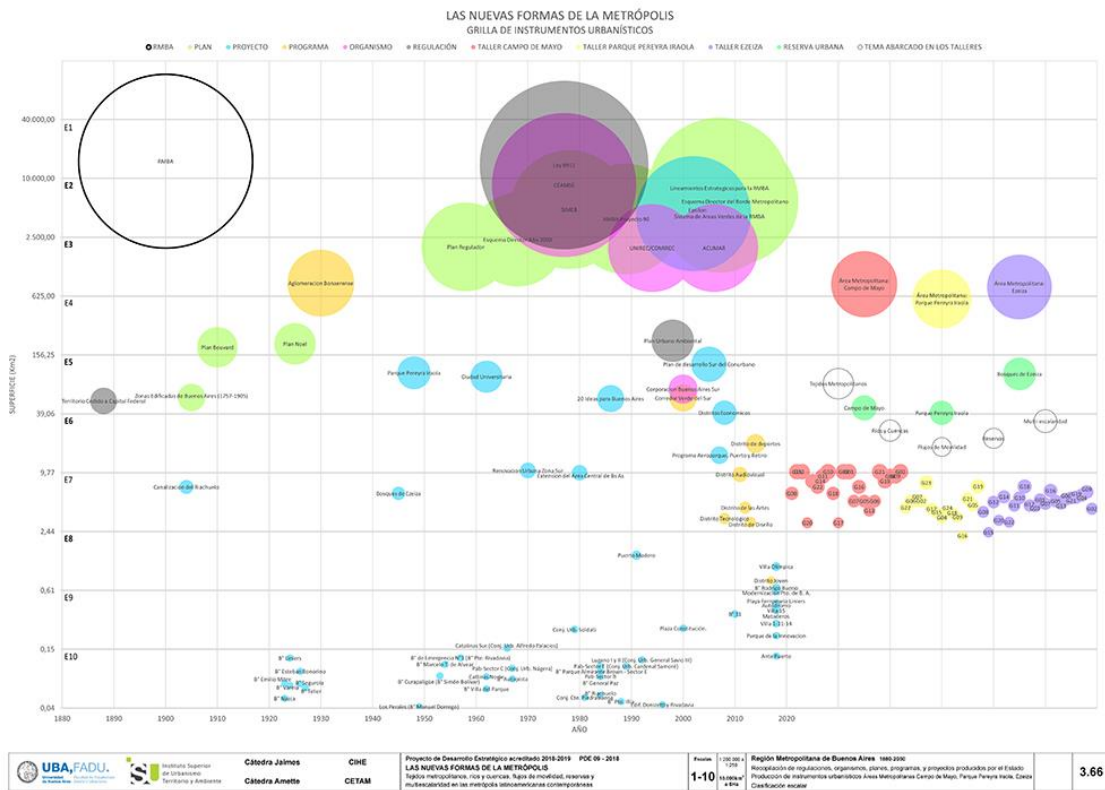


Figura 10. Región Metropolitana de Buenos Aires, 1880-2020. Recopilación de regulaciones, organismos, planes, programas, y proyectos producidos por el Estado. Producción de instrumentos urbanísticos Áreas Metropolitanas Campo de Mayo, Parque Pereyra Iraola, Ezeiza. Clasificación escalonada. Fuente: Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE) Las Nuevas Formas de la Metrópolis, Universidad de Buenos Aires / Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (2018)

5.2. Alegorías Urbanas: la medida infinita de la ciudad genérica

“¿Cómo la transformación de los modos de apropiación del territorio puede transformar la relación entre actores urbanos en una ambivalencia de formas urbanas genéricas, que permitan la construcción de alegorías de la metrópolis?” (Barrio, Berdes, Iriarte, Terranova, 2017)

Desde 2017, el taller de proyectos -ya asentado metodológicamente- comenzó a abordar sectores mayores y completos de la RMBA, compuestos por varios distritos o Partidos que gravitan en torno a las tres principales reservas de suelo intrametropolitanas de Buenos Aires. Decidimos iniciar esta nueva fase con la correspondiente a la guarnición militar de Campo de Mayo, al Noroeste de la Región, que en otro contexto habíamos trabajado con anterioridad. Los diez Partidos que involucra este sector comprenden unos 600km², y concentran a alrededor del 20% de la población de la Región Metropolitana.

A partir de este curso, el orden metodológico fue revisado, manteniendo su estructura general en tres etapas. La revisión comprendió sobre todo a la Etapa primera, para otorgar mayor claridad a sus pasos sucesivos. La interpretación del territorio debió a partir de este curso generarse con la selección de tres pasajes (separados por “arrobos” presentes en la redacción original del autor) de *La arquitectura después de la Metrópolis*, elegidos por cada grupo de estudiantes en relación con sus propios intereses en la lectura y discusión del texto, realizando una representación cartográfica para cada una de ellas. La recomendación era que al menos una permitiera la identificación de actores urbanos capaces de conducir el cambio al que estas interpretaciones dan inicio, o formar parte activa de él. El paso posterior debía ser la superposición de las tres interpretaciones en una cuarta y compleja cartografía, que pudiera habilitar la etapa de

construcción del problema urbano a trabajar. Las Etapas segunda y tercera sólo ajustaron sus escalas de trabajo a las definidas en el proyecto de investigación.

El proyecto *Alegorías Urbanas: la medida infinita de la ciudad genérica* aquí expuesto llevó bastante lejos la propuesta original del curso, desarrollando en quince semanas diez pasos metodológicos posteriores a las lecturas.

5.2.1. Etapa primera. Construcción de problemas urbanos como emergentes de interpretaciones del territorio

Paso 1.a (A-1) Para el primero de los pasos metodológicos, las “arrobas” seleccionadas por el equipo de trabajo fueron, en este orden, la @30 (utilizada para mapear la propiedad y dimensión del suelo), la @5 (para relevar fragmentos urbanos, y sus actores preponderantes) y la @18 (para identificar permanencias, cambios y superposiciones). Los pasajes y cartografías resultantes de la interpretación son:

“@30 (...) A estos tejidos, donde son mayoría los edificios destinados a la residencia, se los debe reconstruir reintegrando lugares de trabajo, uno de los temas fundamentales en el desarrollo y la transformación de la Metrópolis. Este rechazo a la verticalidad acristalada y la defensa de los tejidos comunes no significa apoyar un seguimiento vulgar de lo existente o la negativa a cualquier intervención física. La construcción en los tejidos se debe basar en formas analógicas de arquitectura.” (Díaz, 2013)

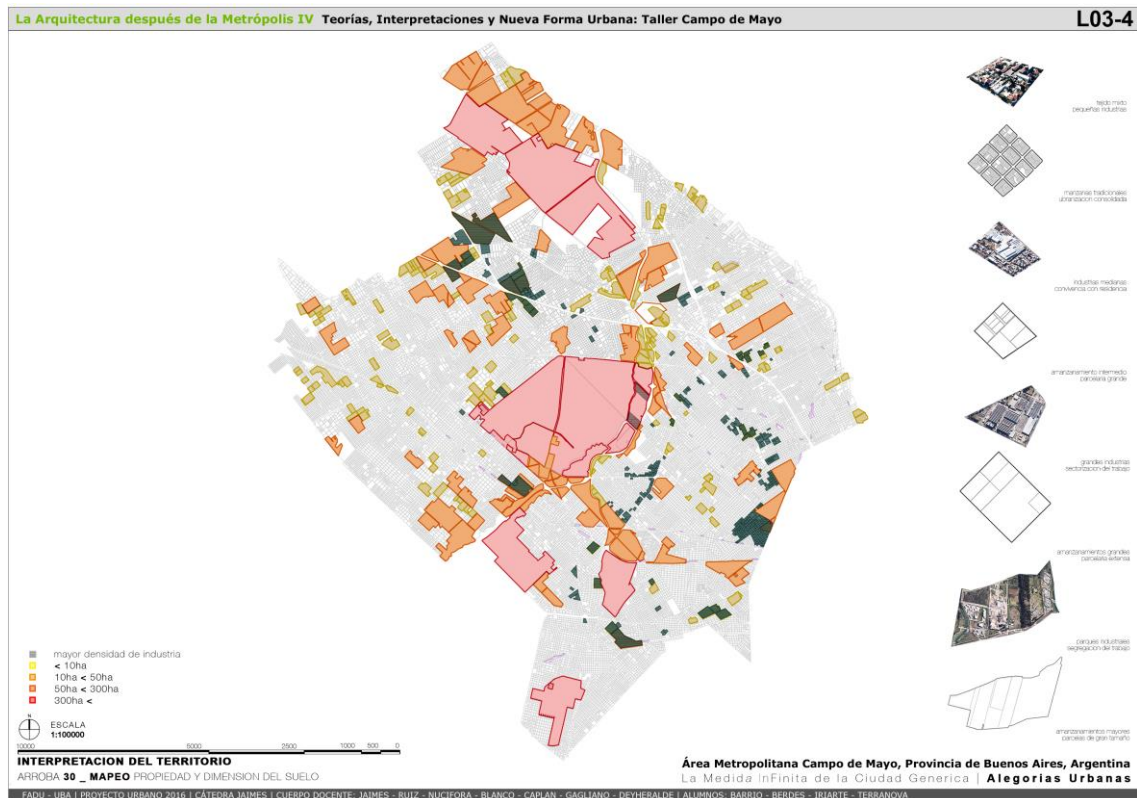


Figura 11. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 3: interpretación del territorio en base a la @30 de La arquitectura después de la Metrópolis. Lámina 3: **Suelo, propiedad y producción**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

“@5 Lo que llamábamos ciudad ya no tiene forma (por eso no es más ciudad). Ya casi no existe diferencia entre interior y exterior de la ciudad sino (que todo es parte) de lo urbano en general. Esto no quiere decir que lo urbanizado (cada vez más entrelazado con lo no urbanizado o, lo que es lo mismo, con los vacíos resultado de lo urbanizado) no pueda ser sometido a crítica y modificado. Una forma de crítica es el proyecto en puntos o áreas de la red como si fuera parte de un tratamiento de acupuntura. (...) El proyecto nos debería servir, entonces, para recuperar la forma de la ciudad a otra escala y de otra manera. Una forma que estuviera constituida por fragmentos, pero teniendo en cuenta que el fragmento es, por definición, parte de una totalidad que no está físicamente representada, pero que existe, que existió o que debe necesariamente existir. Esto (...) significa creer (...) en la posibilidad de crear un nuevo tipo de referencias para que nuevas categorías de unidad e interrelación sean posibles. Esos puntos o áreas deberían ser finalmente alegorías de la ciudad. De aquí que el valor de la arquitectura sea cada vez más urbanístico, y viceversa.” (Díaz, 2013)

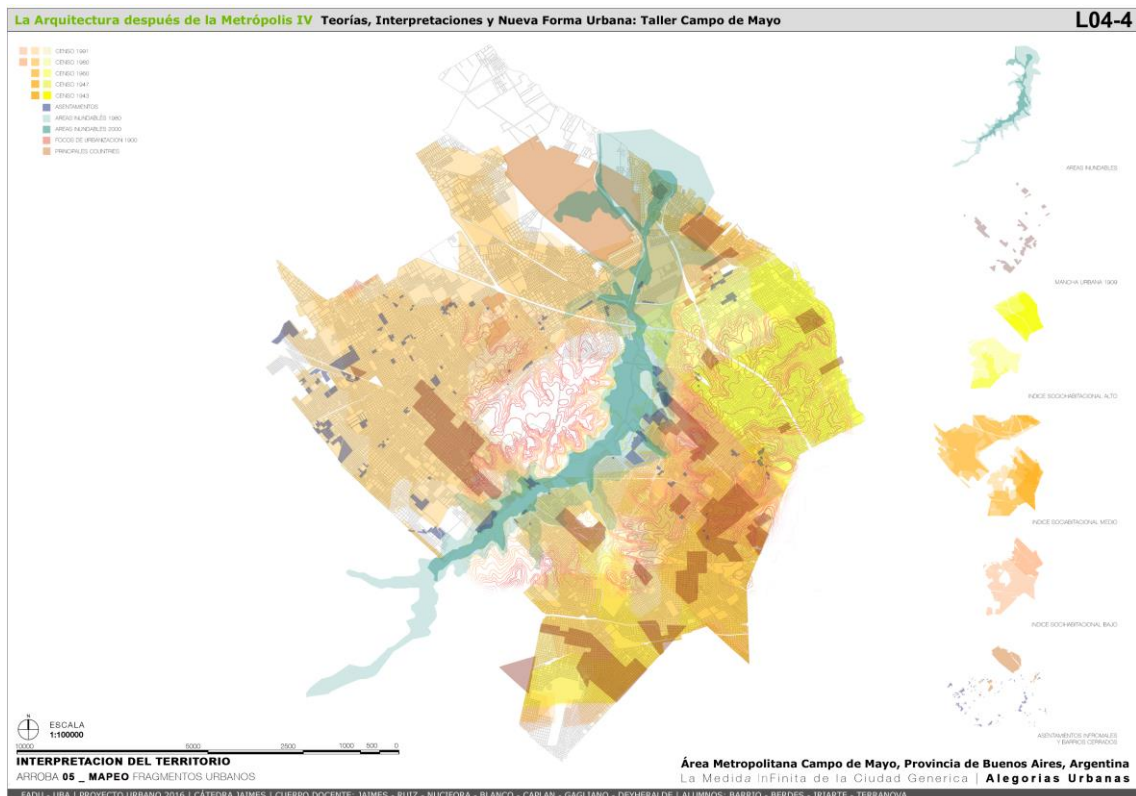


Figura 12. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 5: interpretación del territorio en base a la @5 de La arquitectura después de la Metrópolis. Lámina 4: **Fragmentos, actores**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

“@18 Desde el punto de vista de la arquitectura, la Metrópolis es una composición abierta, configurada por montajes de elementos diversos y diferentes. La posibilidad de reconocerlos y definirlos se da no sólo a través de la observación directa y sincrónica sino también del análisis diacrónico de las permanencias, los cambios y las superposiciones. El resultado es el de un conjunto de asociaciones de lectura compleja que se repiten a lo largo del tiempo con significados diversos. (...) Hoy tal vez debamos propender, nuevamente, al desarrollo de una “vanguardia”. Pero, esta vez, la “vanguardia” debería conformarse sobre presupuestos que no son tanto los del avanzar a pesar de todos los inconvenientes que se nos opongan, sino sobre los del saber cómo infiltrarse, rastrear, conocer, informar y actuar. En este sentido, es importante volver a encontrarse con algo en lo que se basó lo mejor del movimiento moderno: la tradición de lo general y colectivo, de lo genérico, tanto en el lenguaje como en la estructura tipológica de la arquitectura.” (Díaz, 2013)



Figura 13. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 5: interpretación del territorio en base a la @18 de La arquitectura después de la Metrópolis. Lámina 5: **Permanencias, cambios y superposiciones. Forma**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

Pasos 1.b (B-2) y 1.c (C-3) La superposición de las tres interpretaciones en una cuarta cartografía permite habilitar una cuarta y más compleja interpretación, que resulta de examinar las relaciones que esta superposición permite realizar. Esta interpretación, para ser desplegada, hace necesario, por un lado, reordenar la secuencia de arrobas; y por otro, abrir el estudio de componentes o categorías al interior de cada una de ellas.

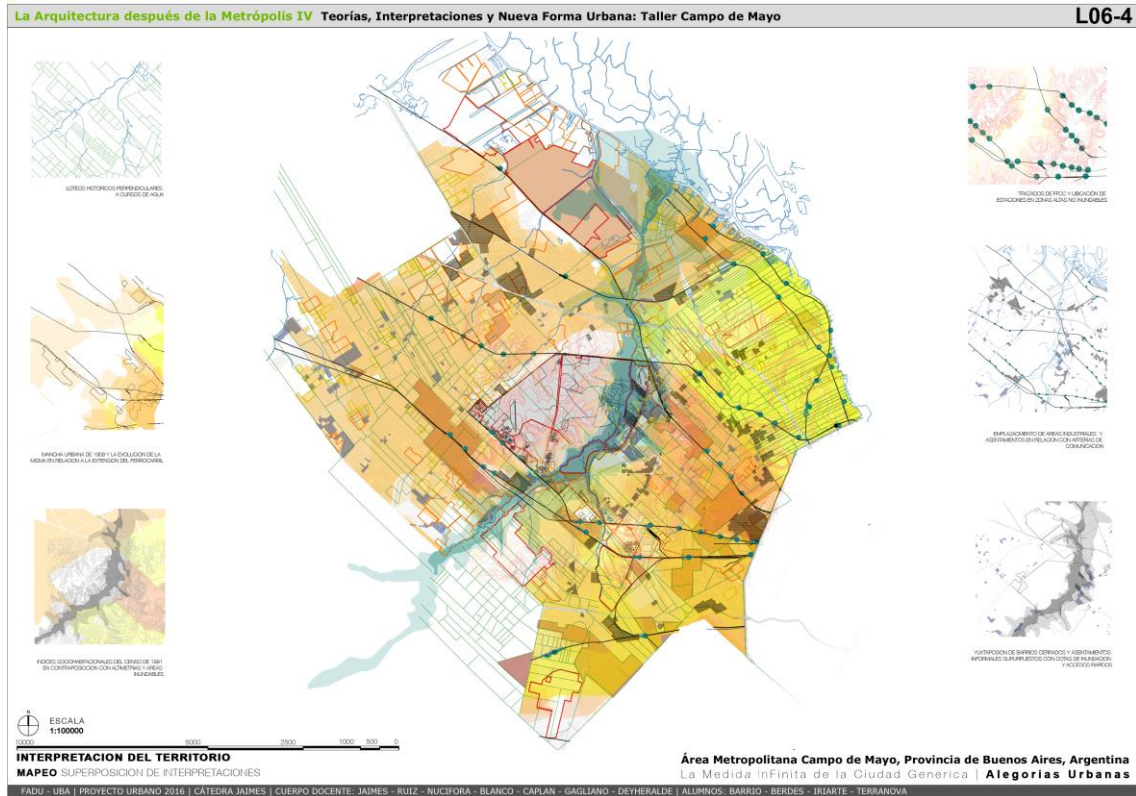


Figura 14. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 6: **Superposición de interpretaciones**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

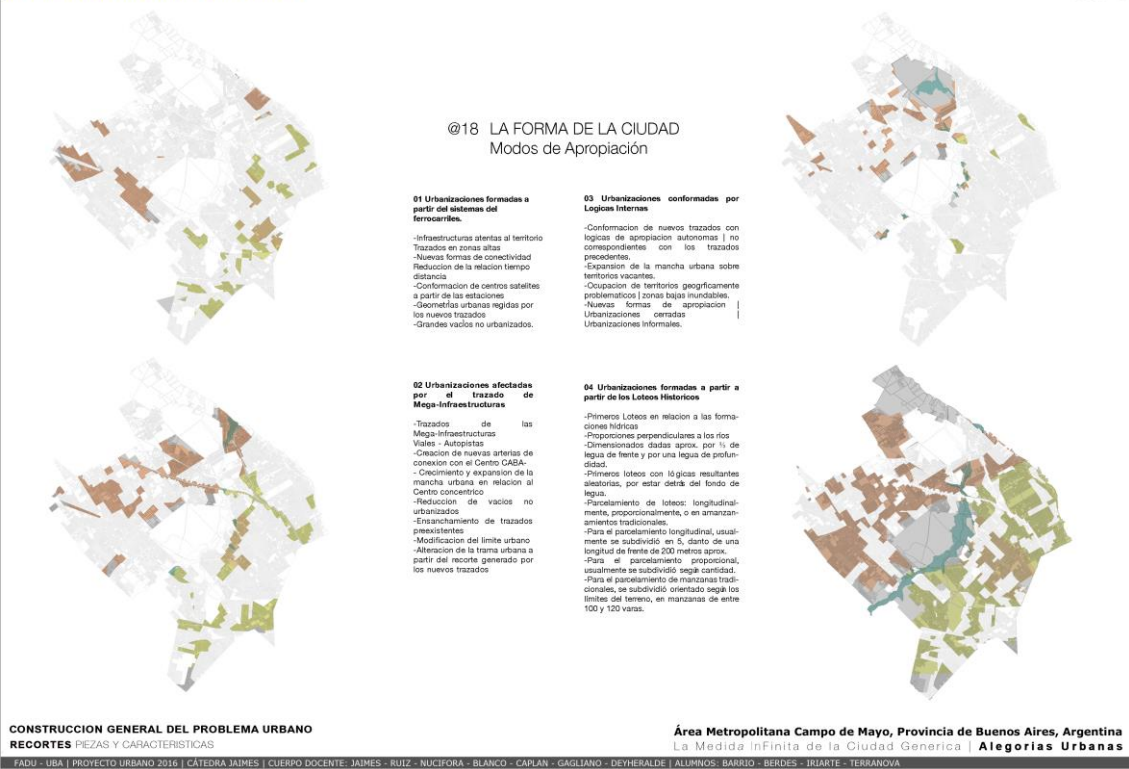


Figura 15. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 8: Estudio detallado en base a la @18 de La arquitectura después de la Metrópolis. La forma de la ciudad: modos de apropiación. Escala 3 (1:50.000) (2017)

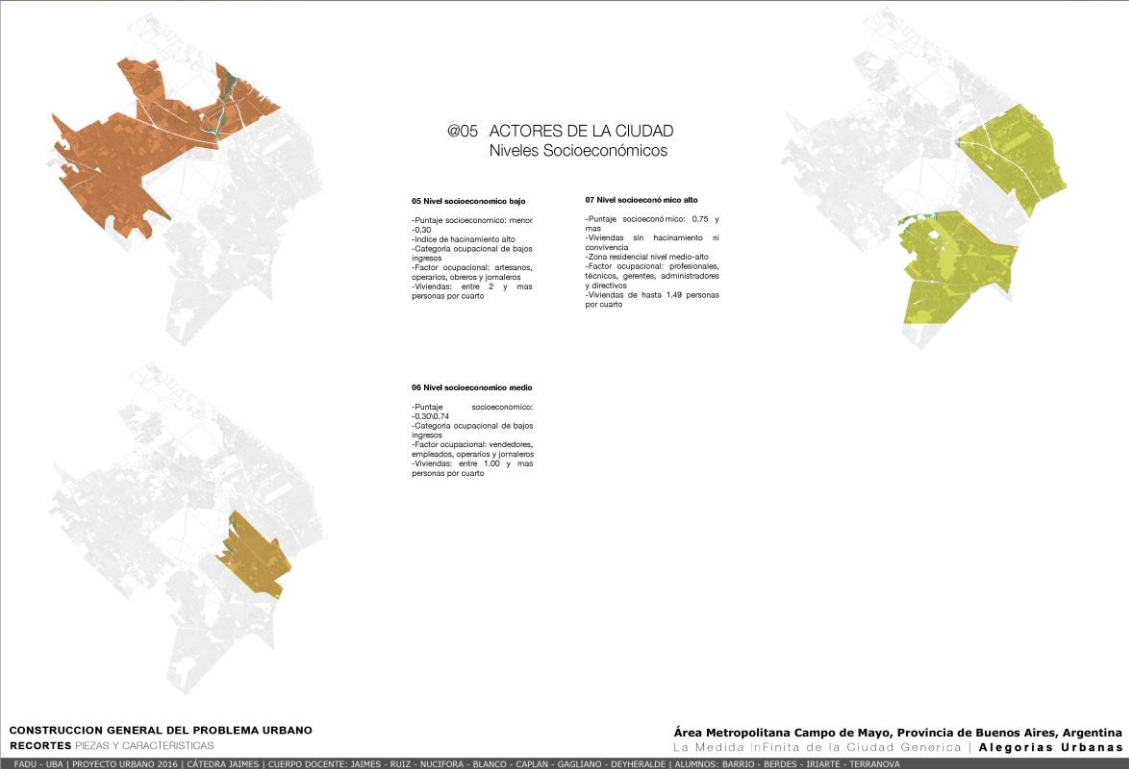


Figura 16. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 9: Estudio detallado en base a la @5 de La arquitectura después de la Metrópolis. Actores de la ciudad: niveles socioeconómicos. Escala 3 (1:50.000) (2017)

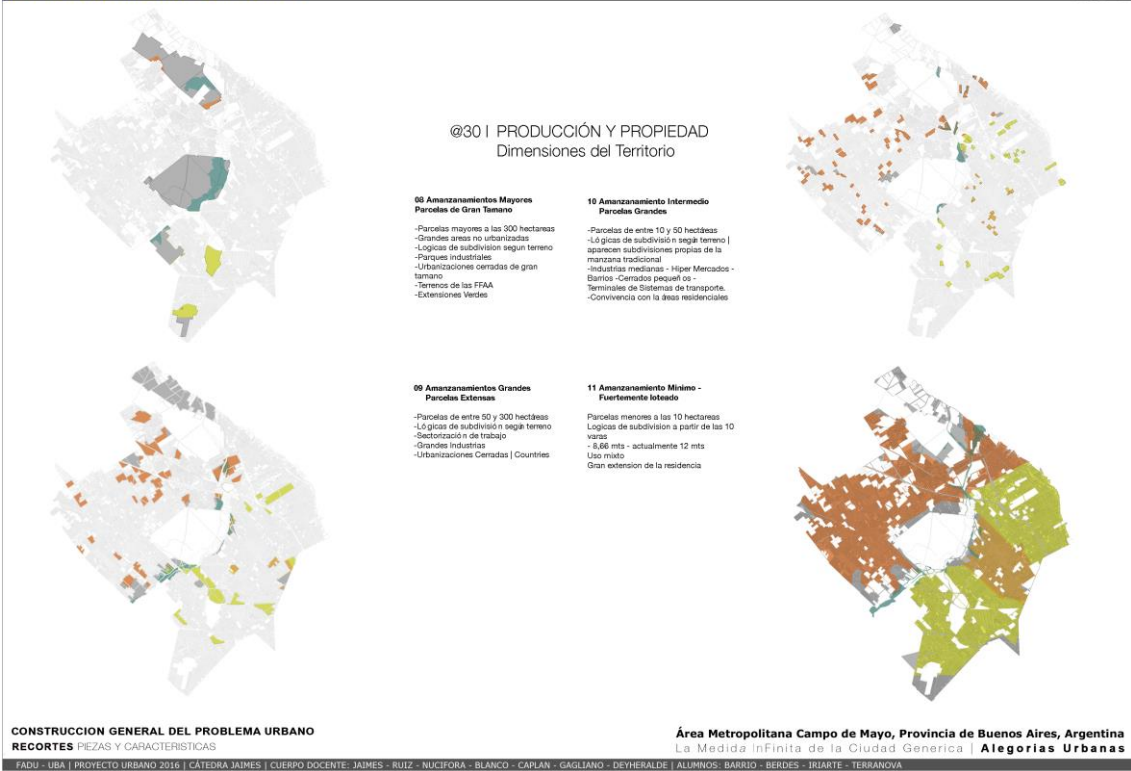


Figura 17. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 10: **Estudio detallado en base a la @30 de La arquitectura después de la Metrópolis. Producción y propiedad: dimensiones del territorio**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

Paso 1.b (D-4) La posterior búsqueda de identificar, en la definición de sus autores/as, “sectores de heterogeneidad promedio representativos” donde, conjeturalmente, poder operar, se realiza superponiendo nuevamente componentes surgidos de las 3 “arrobas” y sus 11 categorías de estudio.



Figura 18. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 14: **Identificación de sectores de heterogeneidad promedio representativos**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

Paso 1.b (E-5) Dentro de los “sectores de heterogeneidad promedio representativos”, se realiza una selección de 21 recortes/piezas “heterogénicas” de diferentes escalas y tamaños, con base en las 3 arrobos y en ciertos condicionantes formales geográficos.

L15-4

La Arquitectura después de la Metrópolis IV Teorías, Interpretaciones y Nueva Forma Urbana: Taller Campo de Mayo

G

H

N

Q

A

L

D

F

J

U

E

C

K

B

I

T

M

R

S

N

P

O

CONSTRUCCION GENERAL DEL PROBLEMA URBANO
RECORTES SELECCION DE PIEZAS GENERICAS

Área Metropolitana Campo de Mayo, Provincia de Buenos Aires, Argentina
La Medida Infinita de la Ciudad Genérica | **Alegorías Urbanas**

FADU - UBA | PROYECTO URBANO 2016 | CÁTEDRA JAIMES | CUERPO DOCENTE: JAIMES - RUIZ - NUCIFORA - BLANCO - CAPLAN - GAGLIANO - DEYHERALDE | ALUMNOS: BARRIO - BERDES - IRIARTE - TERRANOVA

Figura 19. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 15: Selección de recortes/piezas heterogénicas. (2017)

Paso 1.b (F-6) Como paso final de la interpretación, se estudia la selección de piezas, por escala o tamaño.

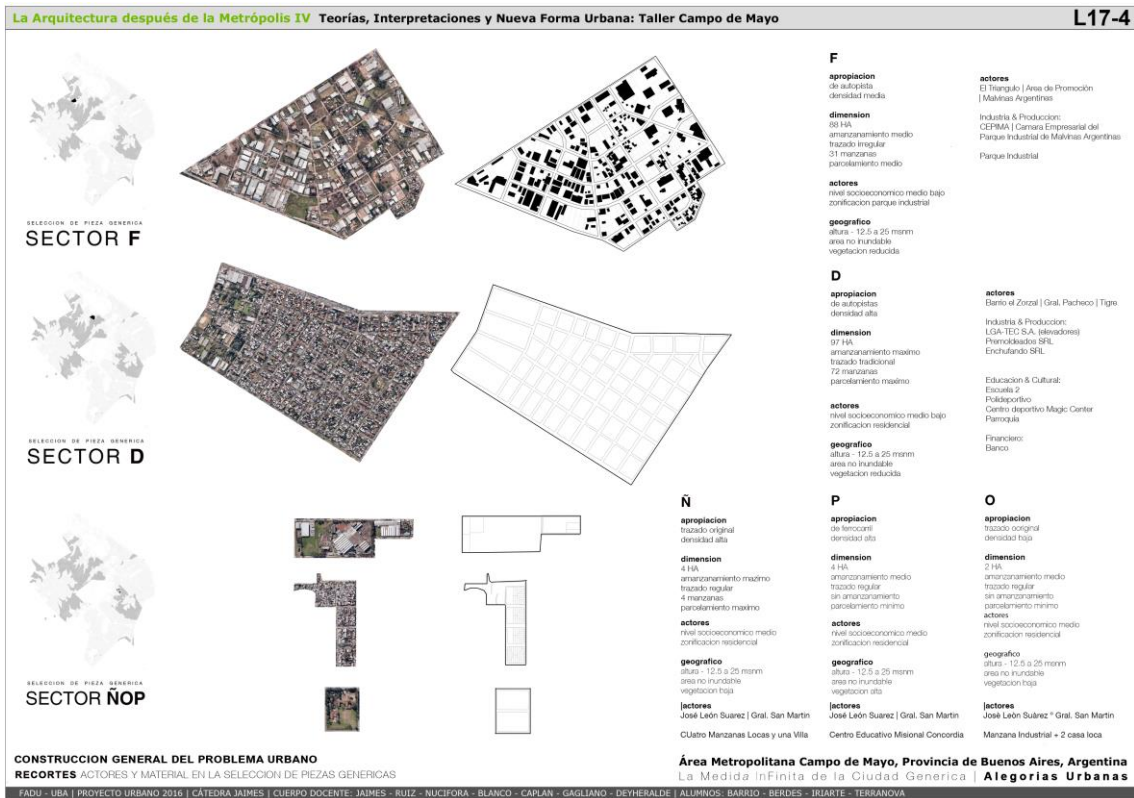


Figura 20. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 17: **Estudio de piezas heterogéneas** (2017)

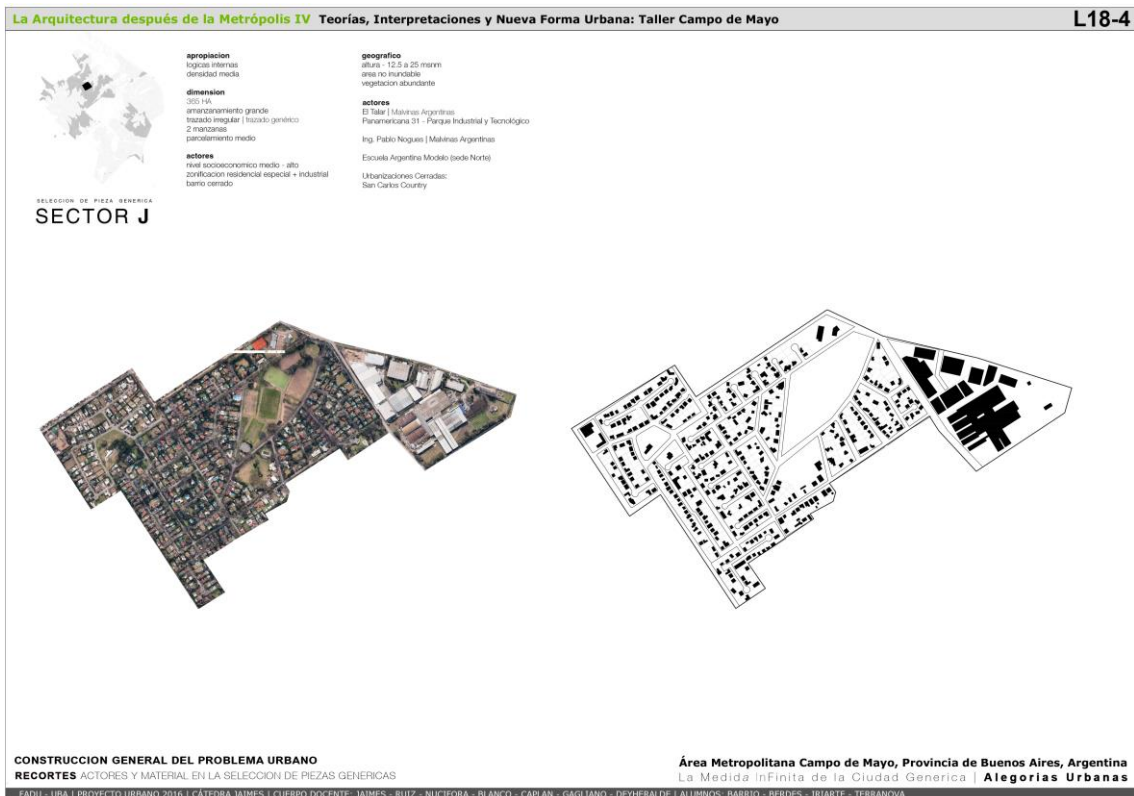


Figura 21. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 18: **Estudio de piezas heterogéneas** (2017)

Paso 1.d (G-7) La construcción del problema urbano, como emergente de la interpretación del territorio, concluye con la formulación de la pregunta de investigación proyectual, que encabeza esta sección:

“¿Cómo la transformación de los modos de apropiación del territorio puede transformar la relación entre actores urbanos en una ambivalencia de formas urbanas genéricas, que permitan la construcción de alegorías de la metrópolis?” (Barrio, Berdes, Iriarte, Terranova, 2017)

5.2.2. Etapa segunda. Formulación de actuaciones generales de proyecto

Paso 2.e.1 (H-8) La formulación y despliegue material de actuaciones generales de proyecto se postula en relación a la posibilidad de establecer “modelos, signos sin discurso, lengua sin habla”, “a otra escala y de otra manera” (Díaz, 2013). Esta nueva forma urbana deviene de una explícita valoración de la grilla abierta como fundamento de este modelo, incorporando los aportes teóricos de Pope (2015) y Allen (2009).

“(…) es posible esbozar una estrategia urbana “oblicua”, que apunte indirectamente al objetivo principal del espacio a través de una intervención secundaria sobre la forma. Si bien es cierto que la forma construida ha devenido, claramente, en subordinada, la dialéctica entre espacio y forma sigue siendo operativa, o hasta puede ser intensificada por la primacía del espacio. Evitando cualquier intento por recuperar su status privilegiado, la forma construida podrá emerger como intervención estrictamente secundaria o subordinada, pero aun así capaz de confrontarse con el espacio de la ciudad contemporánea.” (Pope, 2015)

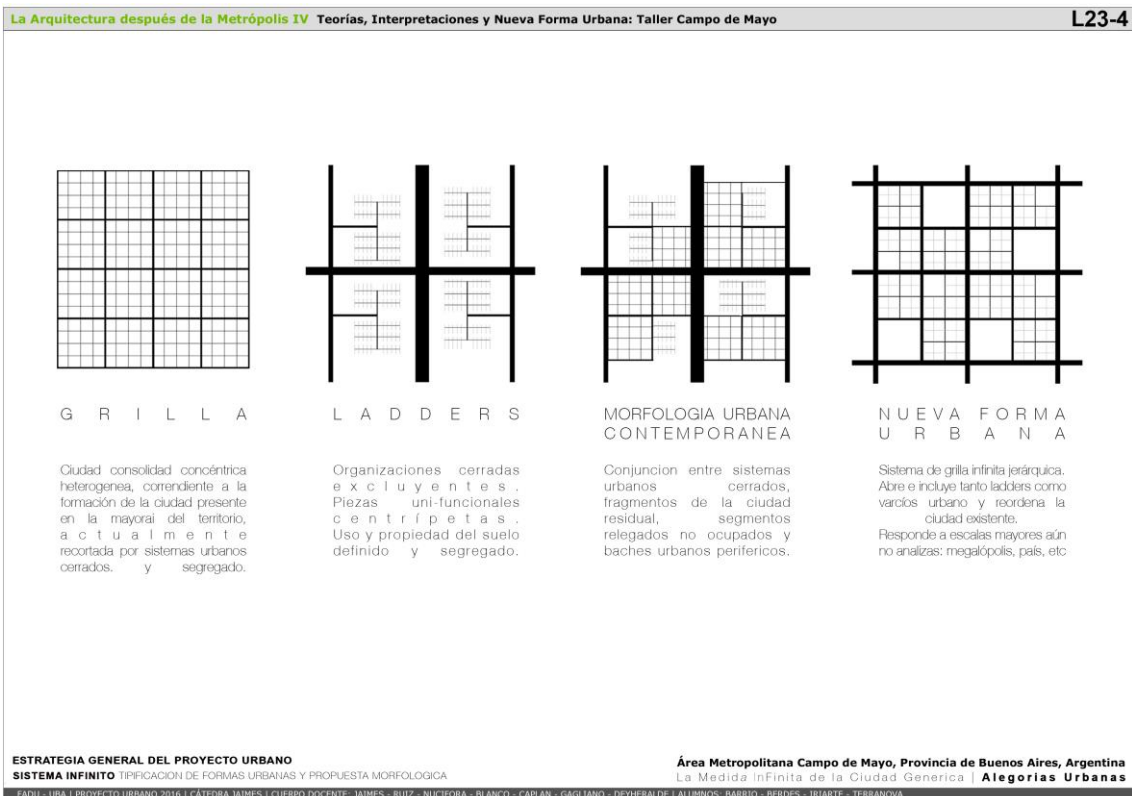


Figura 22. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 23: **Tipificación de formas urbanas y propuesta morfológica**. (2017)

“La malla cuadrangular es uno de los mecanismos de organización más antiguos y persistentes de la arquitectura. (...) Por un lado, la consistencia de la malla es sospechosa porque puede operar para suprimir la diferencia local a favor de universales esencializantes. (...) Lo que se pretende aquí es una rigurosa atención a la producción de diferencia a escala local, incluso manteniendo una relativa indiferencia por la forma del conjunto. Las diferencias sociales auténticas y productivas, se sugiere, prosperan a nivel local y no en forma de mensajes semióticos a gran escala o formas escultóricas. (...) En la condición de campo la forma global surge de las condiciones establecidas localmente. (...) La forma de estas instituciones no trata de representar, metafóricamente, la nueva condición de la institución, ni trata de promover directamente otras maneras de pensar o de actuar. En cambio, vinculada a la ciudad o el paisaje, se deja un espacio para las improvisaciones tácticas de los futuros usuarios. Se propone cierta “holgura” entre actividad y envoltura.” (Allen, 2009)

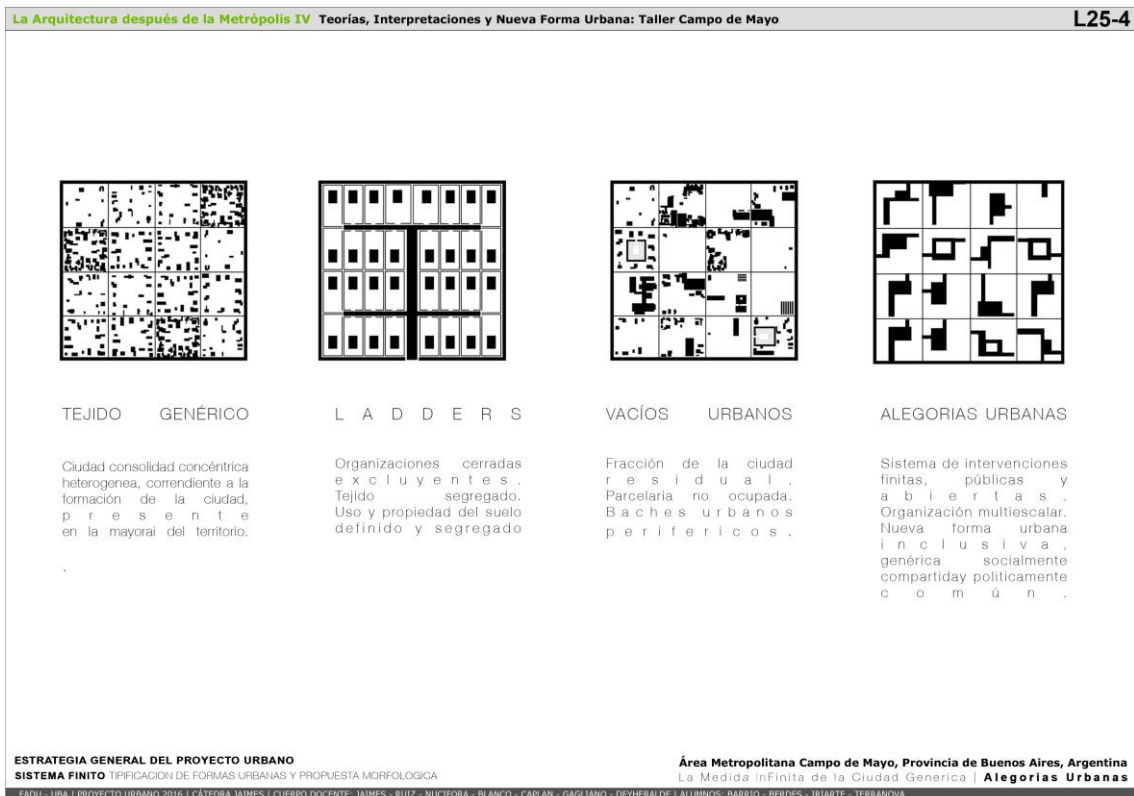


Figura 23. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 25: **Tipificación de formas urbanas y propuesta morfológica**. (2017)

Formulación de actuaciones generales de proyecto urbano, en operaciones de transformación de entre 250 y 50Ha. Actores.

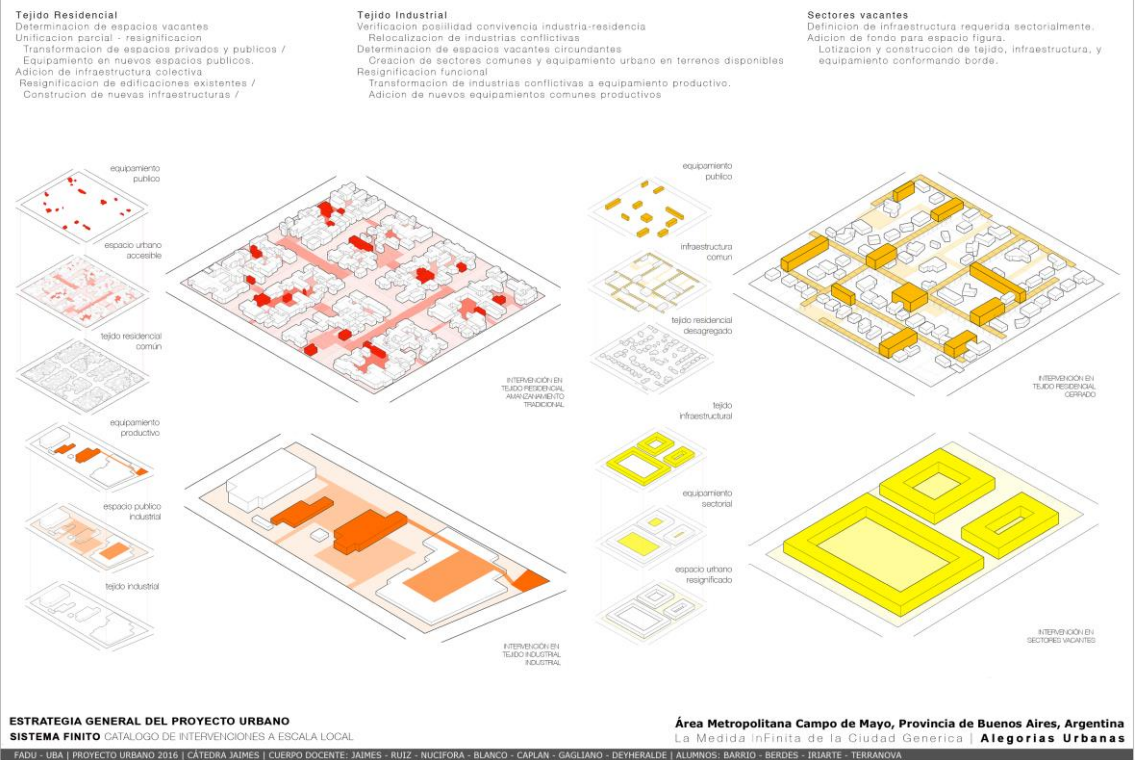


Figura 24. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 26: **Actuaciones generales de proyecto urbano, catálogo de intervenciones a escala local.** (2017)

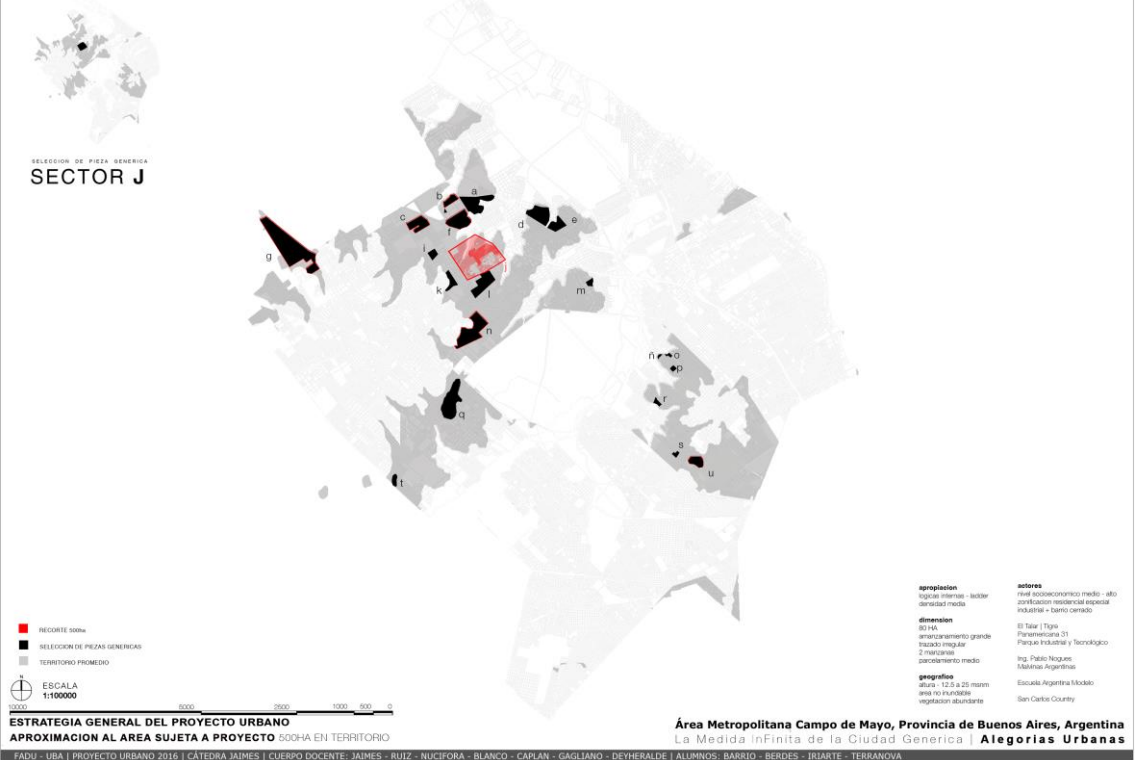


Figura 25. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 27: **Actuaciones generales de proyecto urbano, aproximación al área sujeta a proyecto.** Escala 3 (1:50.000) (2017)

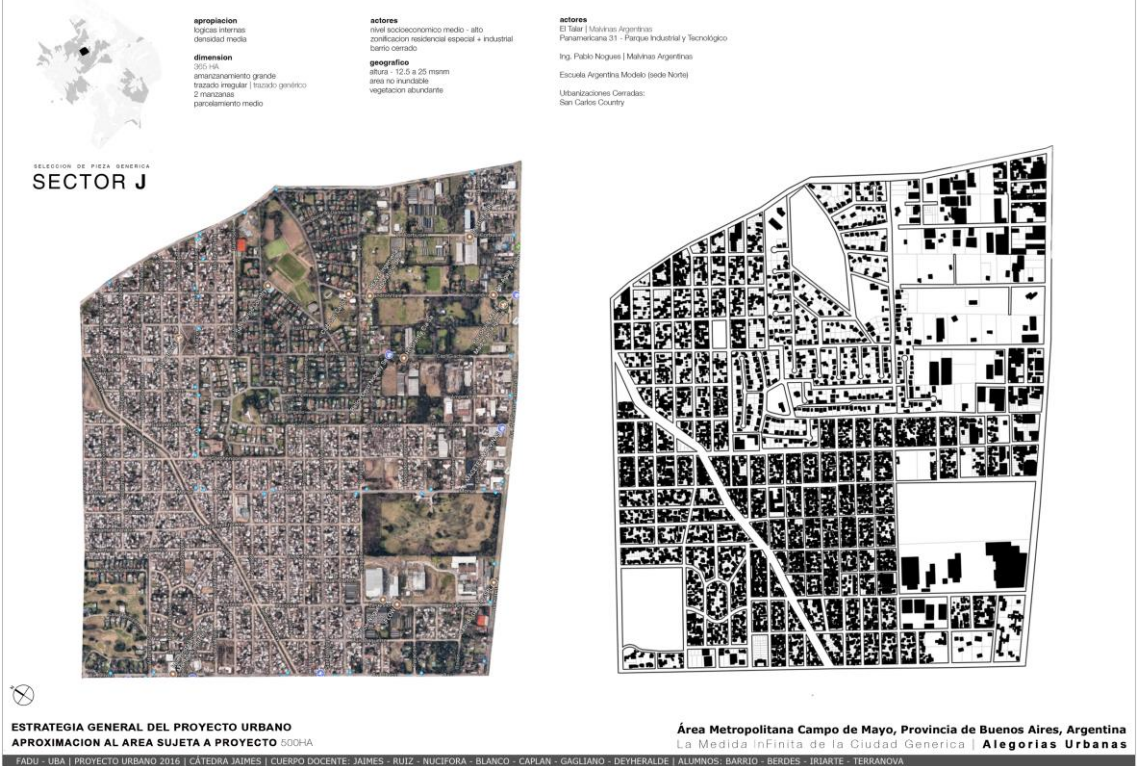


Figura 26. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 28: Actuaciones generales de proyecto urbano, aproximación al área sujeta a proyecto: 500Ha. (2017)

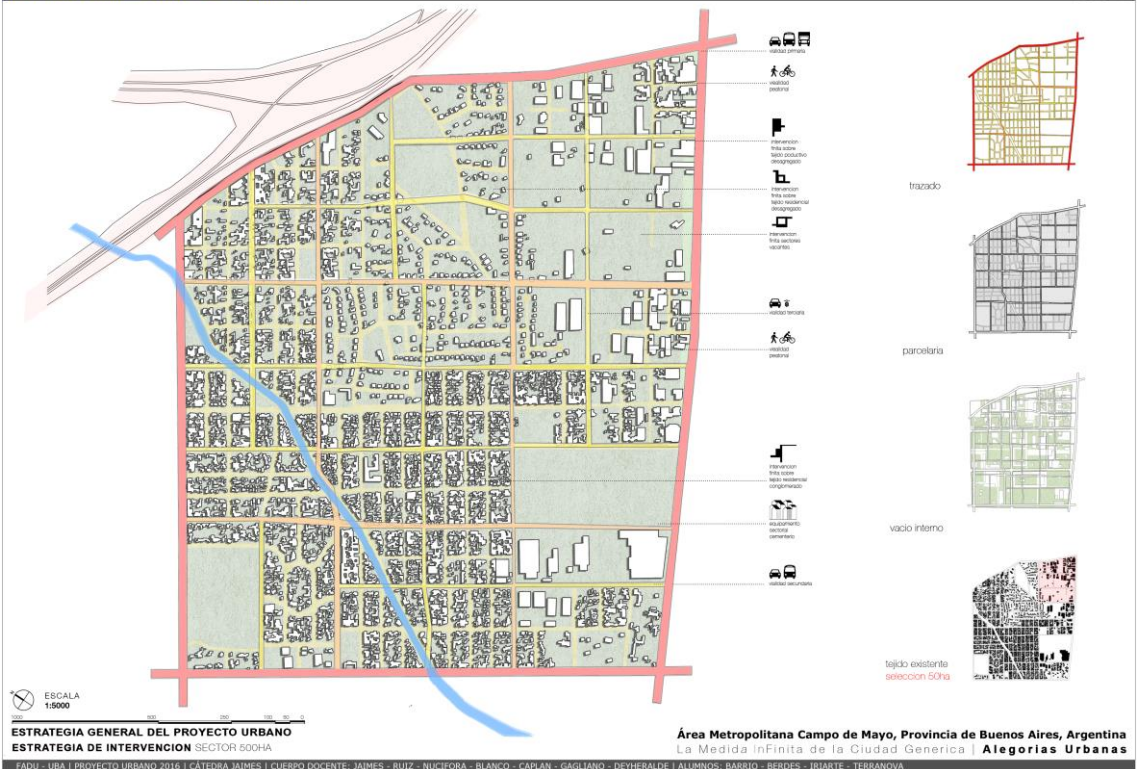


Figura 27. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 30: Actuaciones generales de proyecto urbano, estrategia de intervención: 500Ha. Escala 7 (1:2.500) (2017)

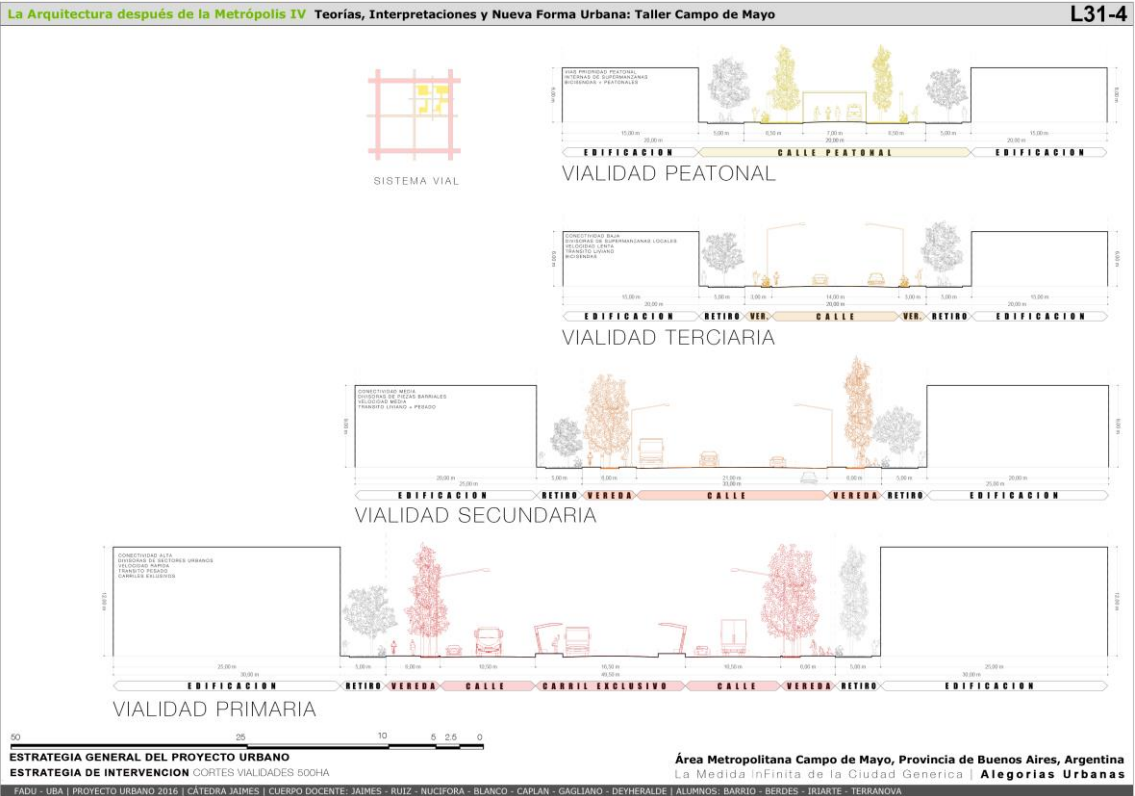


Figura 28. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 31: **Actuaciones generales de proyecto urbano, cortes de vialidades: 500Ha.** (2017)



Figura 29. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 32: **Actuaciones generales de proyecto urbano, interpretación de sector de 50Ha.** Escala 7 (1:2.500) (2017)

5.2.3. Etapa tercera. Formulación de actuaciones particulares de proyecto

Paso 3.e.2 (I-9) La formulación y despliegue material de actuaciones particulares de proyecto aspiran a convertir en "habla preliminar", "alegoría de la ciudad" (Díaz, 2013) las actuaciones generales.

Formulación de actuaciones particulares de proyecto urbano, en operaciones de transformación de 10Ha. Actores.

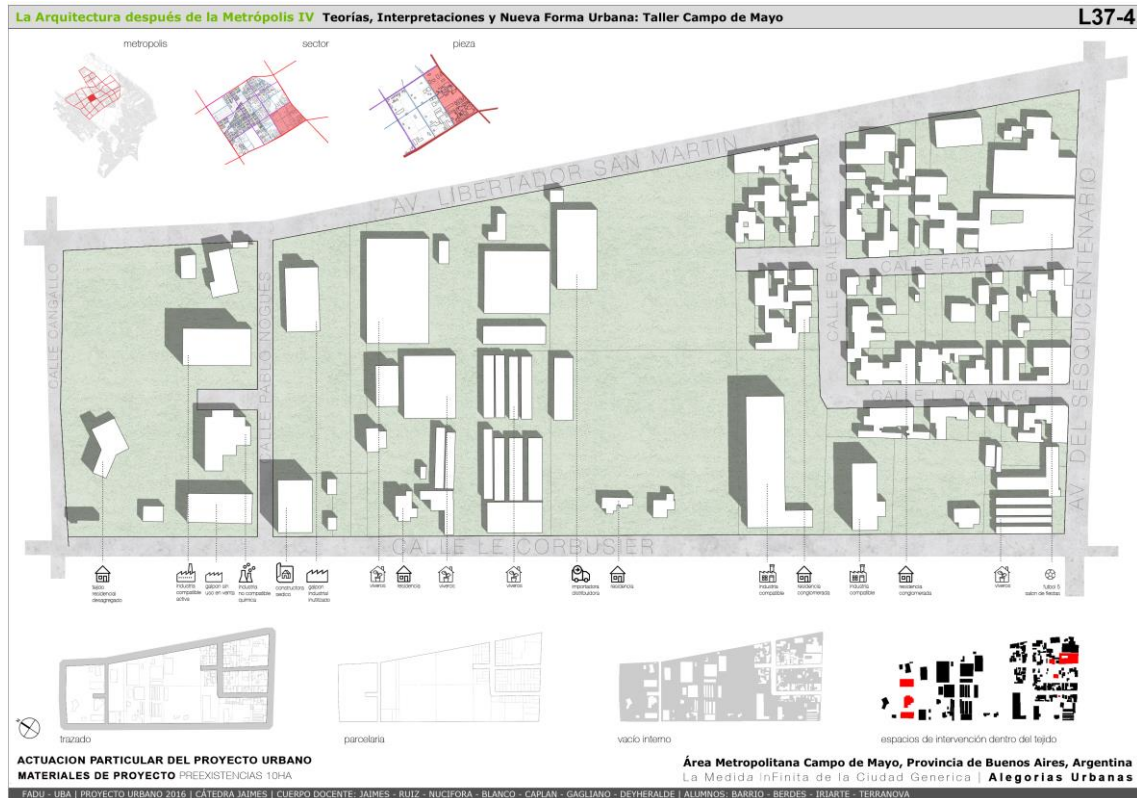


Figura 32. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 37: **Actuación particular de proyecto urbano, materiales de proyecto, preexistencias: 10Ha.** Escala 8 (1:1.000) (2017)

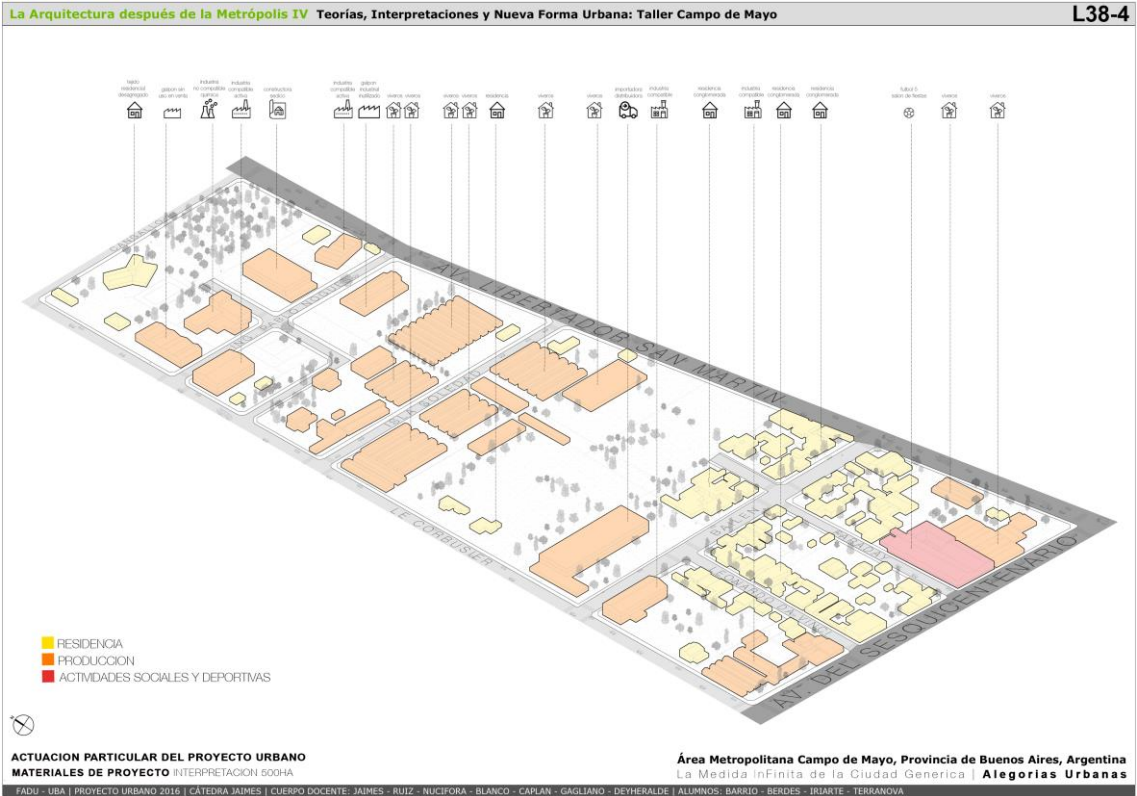


Figura 33. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 38: **Actuación particular de proyecto urbano, materiales de proyecto, interpretación: 10Ha**. Escala 8 (1:1.000) (2017)



Figura 34. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 39: **Actuación particular de proyecto urbano: 10Ha**. Escala 8 (1:1.000) (2017)

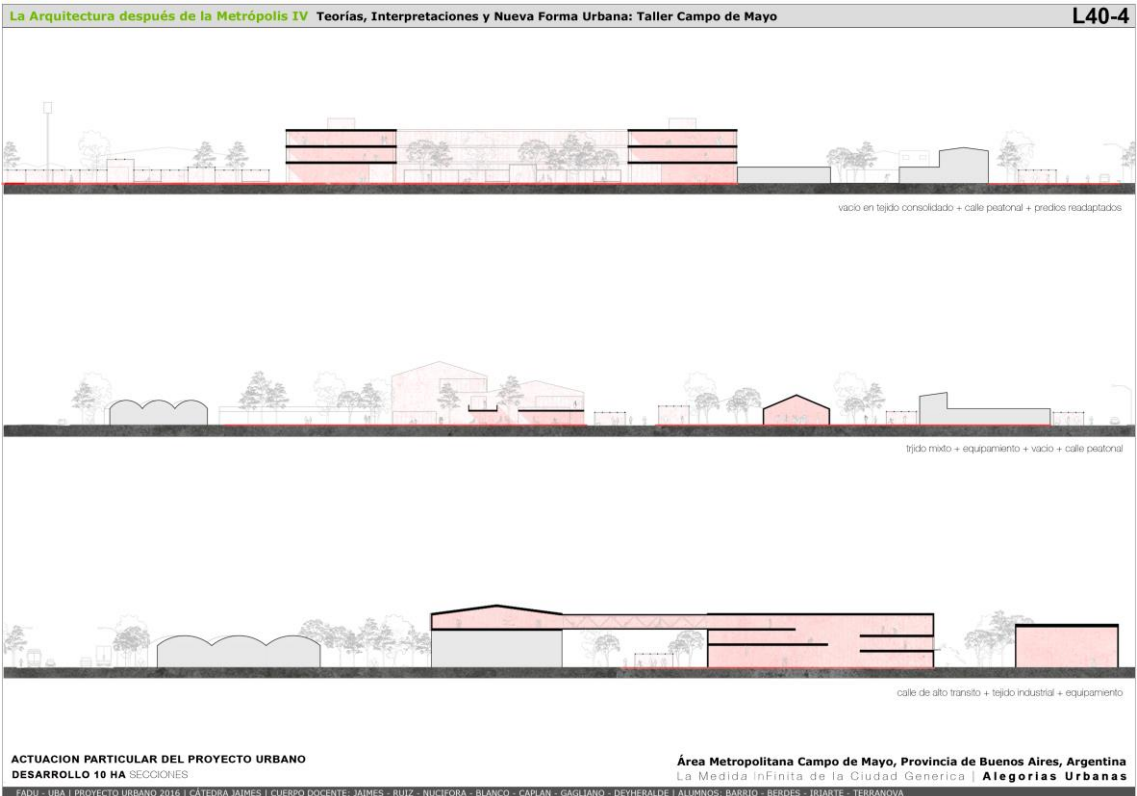


Figura 35. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 40: **Actuación particular de proyecto urbano: 10Ha. Secciones.** (2017)

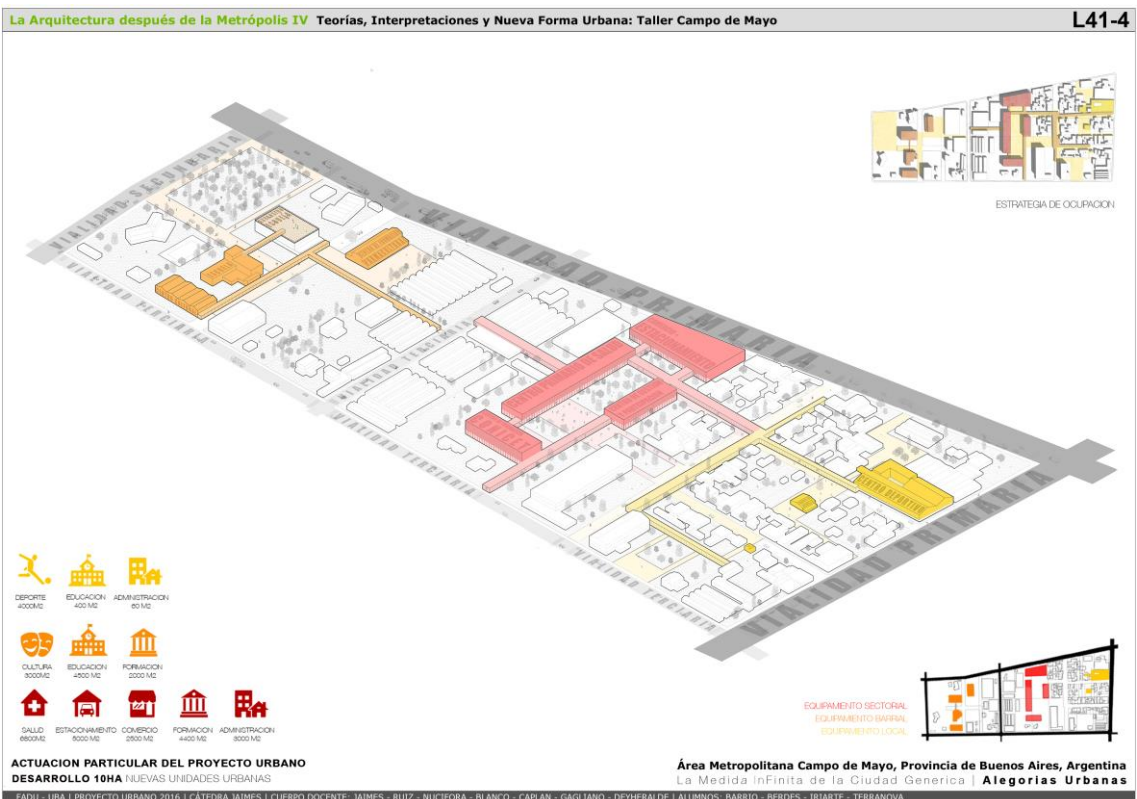


Figura 36. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 41: **Actuación particular de proyecto urbano: 10Ha. Nuevas unidades urbanas.** Escala 8 (1:1.000) (2017)

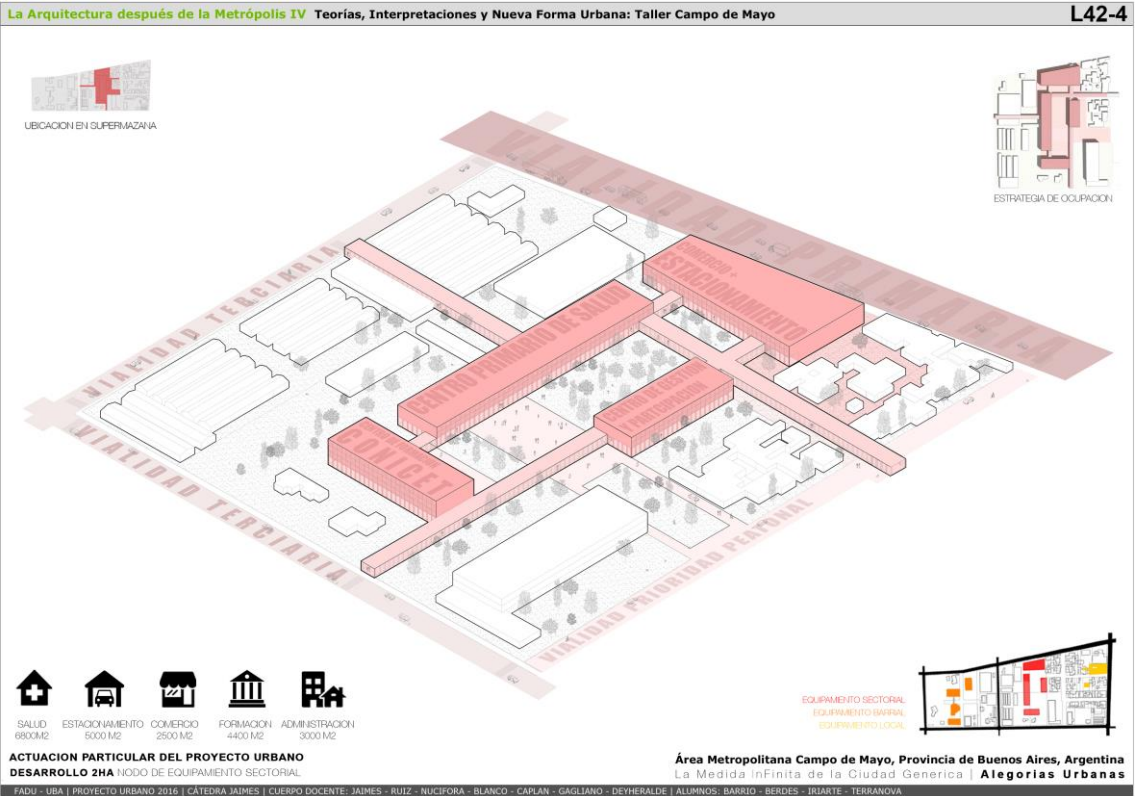


Figura 37. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 42: Actuación particular de proyecto urbano: 2Ha. Área de equipamiento primario. Escala 10 (1:250) (2017)

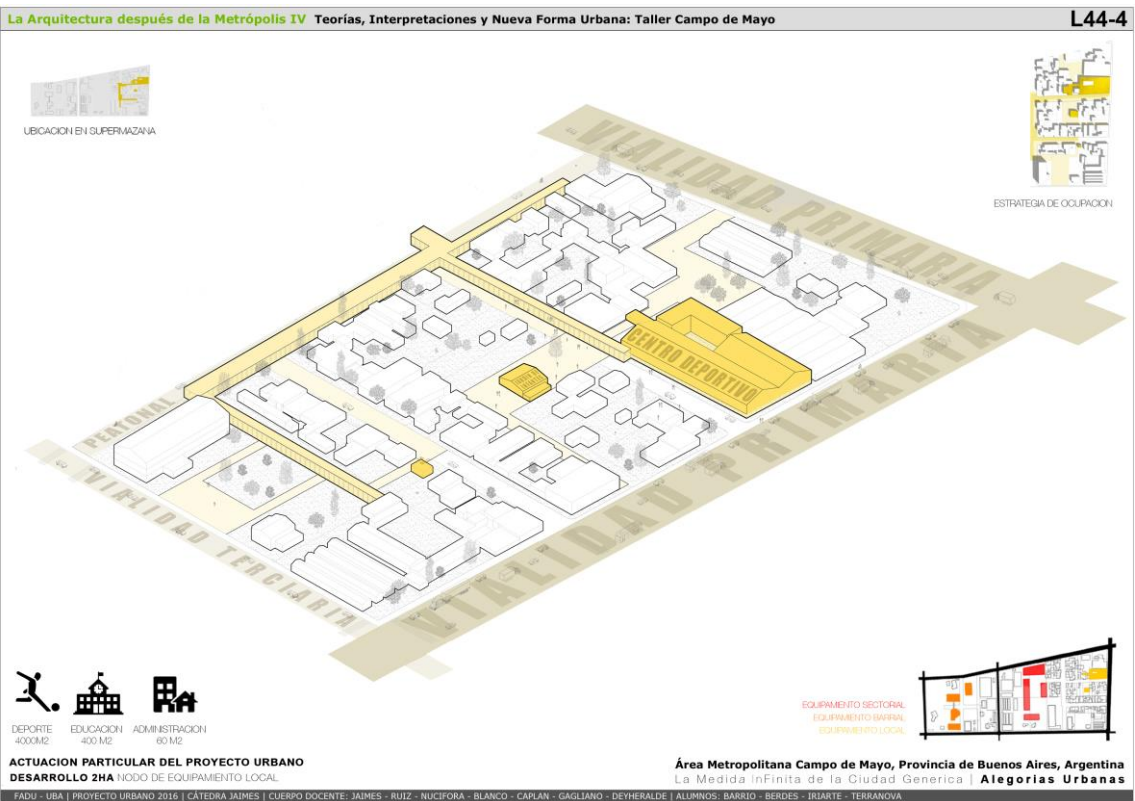


Figura 38. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 44: Actuación particular de proyecto urbano: 2Ha. Área de equipamiento local. Escala 10 (1:250) (2017)

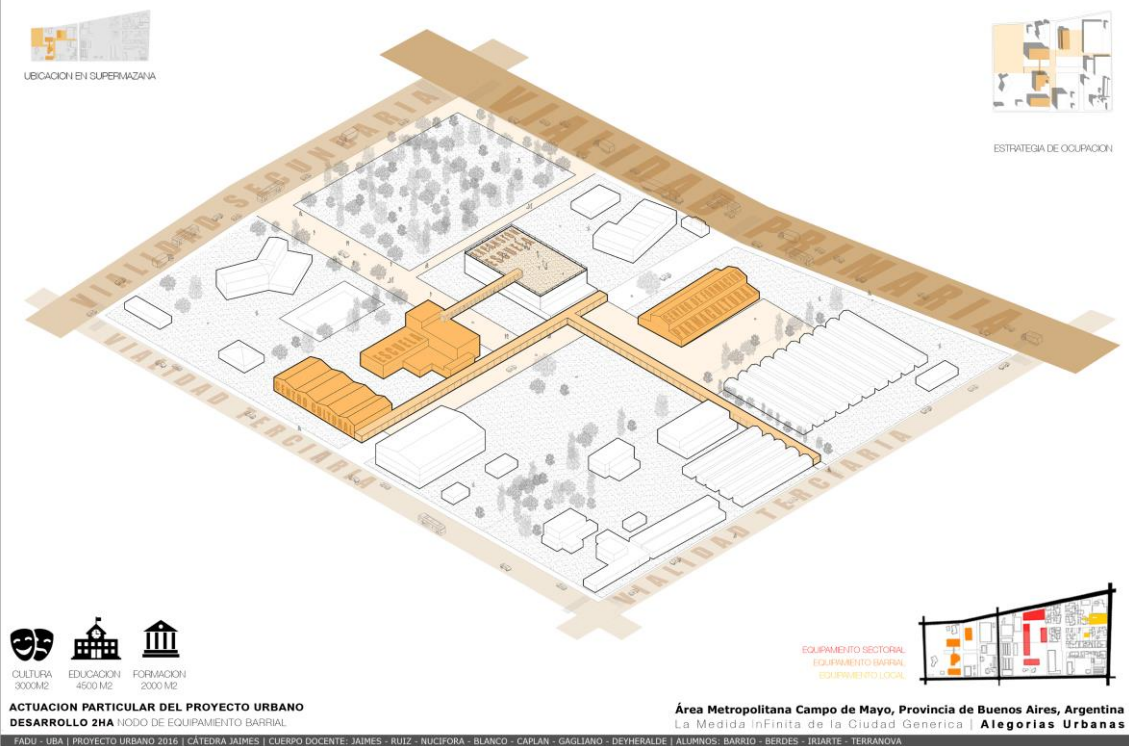


Figura 39. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 43: **Actuación particular de proyecto urbano: 2Ha. Área de equipamiento vecinal**. Escala 10 (1:250) (2017)



Figura 40. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 47: **Paisaje urbano, vialidad primaria**. (2017)



Figura 41. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 51: Paisaje urbano, sistema interno. (2017)



Figura 42. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 50: Paisaje urbano, sistema interno. (2017)



ACTUACION PARTICULAR DEL PROYECTO URBANO
PAISAJE URBANO SISTEMA INTERNO

Área Metropolitana Campo de Mayo, Provincia de Buenos Aires, Argentina
La Medida InFinita de la Ciudad Genérica | Alegorías Urbanas

FADU - UBA | PROYECTO URBANO 2016 | CÁTEDRA JAIMES | CUERPO DOCENTE: JAIMES - RUIZ - NUCIFORA - BLANCO - CAPLAN - GAGLIANO - DEYHERALDE | ALUMNOS: BARRIO - BERDES - IRIARTE - TERRANOVA

Figura 43. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 52: Paisaje urbano, sistema interno. (2017)

5.2.4. Etapa final. Propuesta de sistema territorial

Paso 4 (J-10) Luego de llegar a su formulación final, el proyecto retoma la escala de trabajo inicial para analizar la posibilidad de aplicar el modelo de nueva forma urbana-metropolitana de manera genérica.

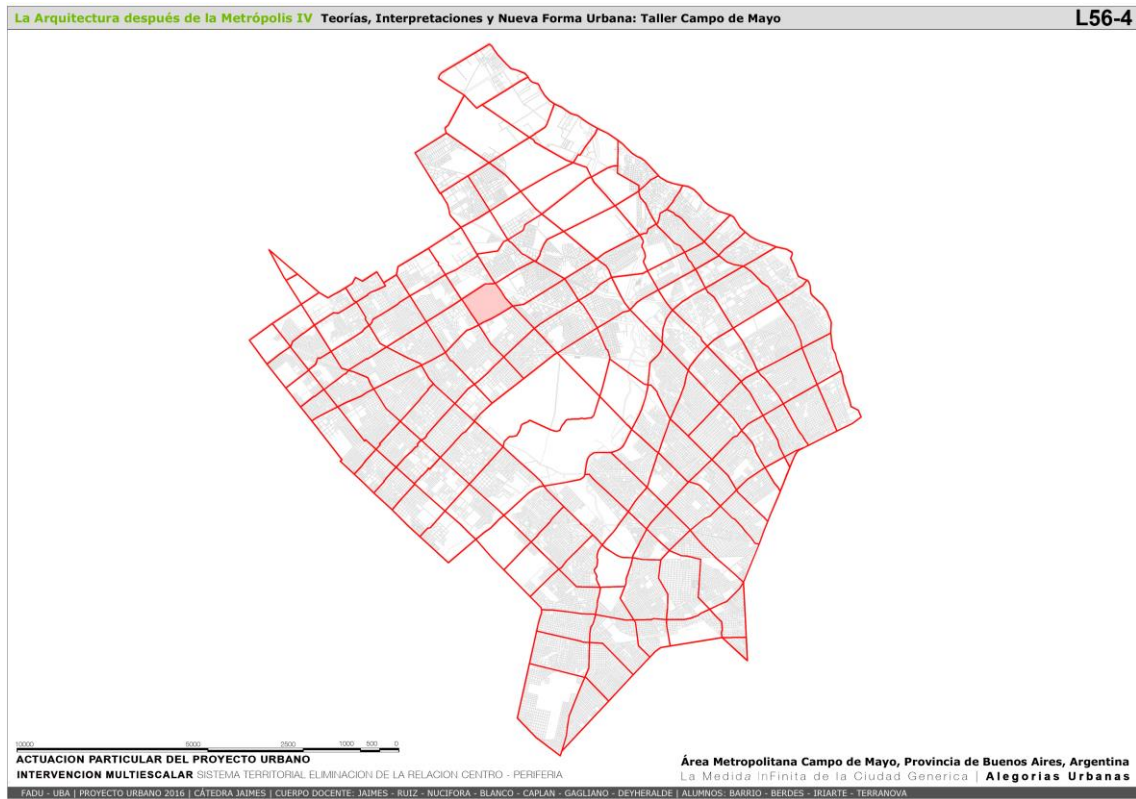


Figura 44. Bruno Barrio, Joaquín Berdes, Juan José Iriarte, Micaela Terranova. Proyecto *Alegorías Urbanas, la medida infinita de la ciudad genérica*. Lámina 56: **Propuesta de sistema territorial**. Escala 3 (1:50.000) (2017)

6. Comentarios, conclusiones preliminares y aperturas

Explorar la mutua implicación entre las dimensiones de lo territorial, lo metropolitano, lo urbano y lo arquitectónico, abordando como caso de estudio y operación los tejidos genéricos de Buenos Aires, supone la recuperación y actualización de debates de las últimas décadas acerca de la validez de modelos urbanos como la grilla abierta, históricamente caracterizados como instrumentos de inclusión, diversidad, y complejidad (Díaz, 2013; Pope, 2015), para abordar una agenda presente de transformaciones urbanas que tiende en buena medida a convertir a estos valores en sus opuestos.

Si bien de manera aún incipiente (Figura 10), el orden escalar espacial propuesto para la investigación va permitiendo identificar fijaciones o anclajes escalares en los que observar: a) el despliegue de los instrumentos urbanísticos metropolitanos 1880-2020 relevados; b) los nuevos instrumentos propuestos para las Áreas Metropolitanas Campo de Mayo, Parque Pereyra Iraola y Ezeiza. Se habilita así para, durante los próximos dos años del proyecto, estudiar el comportamiento de la forma metropolitana-urbana (tanto la presente como que se continuará proponiendo) en términos de integración y segregación, inclusive como marco para la investigación de significaciones sociales y su despliegue temporal.

Asimismo, para los diferentes niveles de gobierno implicados en lo metropolitano, entre los que se encuentran los organismos adoptantes de los resultados del proyecto, resulta crucial avanzar en nuevos posibles de forma urbana-metropolitana, para contribuir a operar de modo consistente *vis a vis* las fuerzas que tienden a la fragmentación de esta forma y, como consecuencia, de la experiencia democrática de la ciudad.

El proyecto postula que es posible y necesario proveer desde la investigación basada en la noción de proyecto estos *nuevos posibles de forma urbana-metropolitana*, capaces ellos de actuar en el tenso campo de lo sociopolítico urbano que tiene lugar en el espacio de una ciudad contemporánea en conflicto. Este tipo de aproximación puede además agregar perspectivas a la literatura sobre lo escalar y la fragmentación en los estudios urbanos (Brenner, 2016, 2019), centrada en determinadas escalas de interpretación y despliegue que no alcanzan todavía a postular suficientemente, al mismo tiempo, de qué modo concreto las formas urbanas son capaces o no de colaborar, o de confrontar, o en cualquier caso de ponerse en relación, tanto con las políticas del Estado como con las fuerzas económicas y sociales en el espacio multiescalar metropolitano que todas ellas definen en el marco de un cierto devenir histórico.

Las versiones de forma urbana que ofrece hoy nuestra cultura disciplinar proyectual no son escalares: bien se trata de inserciones de pequeña escala en tejidos históricos agregados y extendidos, bien de operaciones de mejora o ampliación de espacios públicos preexistentes, bien de experiencias más o menos integradas o excluyentes de ciudad modernista, bien de proyectos urbanos entendidos como enclaves discretos en el continuo de la ciudad o de la metrópolis. Ninguna de estas versiones parece ser hoy suficientemente operativa. Una premisa adicional para los instrumentos urbanísticos a continuar proponiendo en la segunda etapa de la investigación es que ellos, además de actuar como propuesta frente a situaciones escalares identificadas previamente, sean instancias de comparación con estas situaciones; convirtiéndose en instrumentos estándar de diagnóstico y medida, capaces de ser empleados, en tanto tales, para interpretar y operar en áreas de la ciudad metropolitana sobre las cuales los instrumentos tradicionales, tal como se los viene entendiendo, parecen no ser suficientes.

Bibliografía

ABBA, A. (2010) *Metrópolis argentinas: agenda política, institucionalidad y gestión de las aglomeraciones urbanas interjurisdiccionales*. Buenos Aires: Café de las Ciudades.

ABBA, A. (2014) *Identificación de la estructura socioterritorial de la Ciudad de Buenos Aires teniendo en cuenta su contexto metropolitano. Informe Final*. Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Observatorio Urbano Local - Buenos Aires Metropolitana, CIHaM) - Unidad de Proyectos Especiales Área Metropolitana de Buenos Aires (UPEAMBA). Inédito.

ALLEN, S. ([1996-2008] 2009) *Del objeto al campo. Condiciones de campo en la arquitectura y el urbanismo*. En Iñaki Ábalos (comp.), *Naturaleza y Artificio* (148-170). Barcelona: Gustavo Gili.

BRENNER, N. (2016) *Critique of Urbanization: Selected Essays*. Basilea: Birkhäuser.

BRENNER, N. (2019) *New Urban Spaces. Urban theory and the scale question*. New York: Oxford University Press.

DÍAZ, T. (2013) *La arquitectura después de la Metrópolis*. En: *Plot*. Vol. 16, pp. 180-186.

GARAY, A. (coord.) (2007) *Lineamientos para la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos, Provincia de Buenos Aires.

LUCAN, J. (2012) *Ou va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités*. Paris: Editions de La Villette.

McCANN, E. J. (2003) *Framing space and time in the city: urban policy and the politics of spatial and temporal scale*. *Journal of Urban Affairs*. Vol. 25 (2), pp. 159-178.

POPE, A. ([1996] 2015) *Ladders*. New York: Princeton Architectural Press.

VECSLIR, L., y ELINBAUM, P. (2016) *Centro y centralidades en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. En: Janches, F.; Amette, R.; Jaimes, C.; Corti, M. (comps.) (2016) *Del Conocimiento al Desarrollo: Nuevos desafíos de la Universidad en el desarrollo urbano contemporáneo*. Buenos Aires: Eudeba, pp. 420-438.

Fuentes electrónicas:

Observatorio Metropolitano. Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, Buenos Aires, Argentina. <http://www.observatorioamba.org> (Consulta: 2020).

Decreto 1126/2016 de creación de la CO.C.A.M.B.A.. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, República Argentina, 26/10/2016.

<https://www.boletinoficial.com.ar/pdf/linkQR/WGZKYjhFbUpTRk0rdTVReEh2ZkU0dz09>

Proyecto PDE 09-2018

Las Nuevas Formas de la Metrópolis: Tejidos metropolitanos, ríos y cuencas, flujos de movilidad, reservas y multiescalaridad en las metrópolis latinoamericanas contemporáneas

**Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente
Universidad de Buenos Aires**

Prof. Arq. César Jaimes
Director

Prof. Arq. Roberto Amette
Codirector

Prof. Dr. Daniel Kozak
Mg. Soc. Maximiliano Velázquez
Investigadores asesores

Arq. Rubén Ruiz
Arq. Nicolás Nucifora
Arq. Victoria Cuadrado
Arq. Javier Deyheralde
Arq. Guido Fischer
Arq. Rosendo Gagliano
Arq. Fabián Dejtari
Arq. Gabriel Safranchik
Arq. Leandro Blanco
Arq. Cecilia Alvis
Arq. Sebastián Miguel
Arq. Giorgio Peretti
Arq. Federico Raponi
Equipo de investigación

Proyecto PDE 18-2020

Instrumentos de Actuación para Las Nuevas Formas de la Metrópolis: Cursos de agua, cuencas, corredores de movilidad, reservas intrametropolitanas, y multiescalaridad para una Buenos Aires Metropolitana

**Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente
Universidad de Buenos Aires**

Prof. Arq. César Jaimes
Director

Prof. Dr. Daniel Kozak
Codirector

Mg. Soc. Maximiliano Velázquez
Investigador asesor

Arq. Thomas Massin
Arq. Francisco Ortiz
Arq. Verónica Snoj
Arq. Demián Rotbart
Arq. Daniel Ventura
Arq. Marcos Amadeo
Arq. Rubén Ruiz
Arq. Nicolás Nucifora
Arq. Leandro Blanco
Arq. Javier Tomchinsky
Arq. Victoria Cuadrado
Arq. Javier Deyheralde
Arq. Guido Fischer
Arq. Rosendo Gagliano
Arq. Shirley Caplan
Arq. Alina Paludi
Arq. Fabián Dejtari
Arq. Gabriel Safranchik
Juan José Iriarte
Agostina Marchesini Merayo
Francisco Accornero
Julia Yabkowski Marino
Agostina Rivera Bigolin
Marisol Pan
Helena Kleinman
Sofía Calabria
Pilar Rivas
Julián Olivares
Santiago Mercader
Equipo de investigación

Taller de proyectos Las Nuevas Formas de la Metrópolis

La Arquitectura después de la Metrópolis I-VII

Taller de Proyecto Urbano

Carrera de Arquitectura

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Prof. Arq. César Jaimes

Director del Taller

Arq. Rubén Ruiz

Arq. Nicolás Nucifora

Coordinadores del Taller

Arq. Leandro Blanco

Arq. Shirley Caplan

Arq. Victoria Cuadrado

Arq. Javier Deyheralde

Arq. Guido Fischer

Arq. Rosendo Gagliano

Arq. Alina Paludi

Docentes del Taller

Reintegración del objeto obsoleto a la trama urbana

Herramienta para el análisis de edificaciones en desuso en Quito

Obsolete object's re-integration to the urban fabric

Analysis tool for the study of unused buildings in Quito

Juan Sebastián Cardona Maldonado ¹

¹Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, juansecard@hotmail.com

Gabriela Naranjo Serrano ²

²Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, mgnaranjo@puce.edu.ec

Palabras clave

Objeto obsoleto, regeneración urbana, edificaciones en desuso, Quito.

Resumen:

Este estudio tiene como objetivo entender la repercusión urbana de la presencia de objetos obsoletos en Quito para así poder descubrir el potencial de algunos de ellos como espacios de intervención críticos para la regeneración de la trama de la ciudad.

Desde su fundación, el crecimiento de Quito se ha visto marcado por una expansión desorganizada y heterogénea, generando una ciudad fragmentada, irrigada de elementos desarticulados que no responden a las condiciones actuales de la ciudad y provocando situaciones negativas como inseguridad, abandono y deterioro. Se propone una metodología inductiva que parte del mapeo de la ciudad, resultando en el hallazgo de ochenta y dos elementos de alta relevancia urbana con distintos niveles de desarticulación. A continuación, se propone una serie de filtros que analizan cuantitativa y cualitativamente el nivel de obsolescencia y el potencial de intervención en estos elementos determinando que doce de ellos poseen, por sus condiciones internas de vacancia y situaciones urbanas privilegiadas, potencial para convertirse en detonantes de desarrollo en distintas zonas de Quito.

Frente al abandono y olvido plasmados en estos objetos, esta investigación busca servir como una herramienta para valorar los procesos pasados de la ciudad y comprender el rol que sus remanentes pueden tener en la consolidación del paisaje urbano. Demostrando así la importancia de la reintegración de estos espacios como elementos propios del sitio que constituyen la identidad del lugar. Estos objetos, hoy considerados obsoletos, pueden convertirse en una oportunidad para interrelacionar la ciudad pasada, la ciudad actual y la futura.

Key words:

Obsolete object, urban regeneration, unused buildings, Quito

Abstract

This study aims to understand the urban impact of the presence of obsolete objects in Quito discovering the potential of some of them as critical intervention spaces for the regeneration of the city's fabric.

Since its foundation, Quito's expansion has been marked by a disorganized and heterogeneous expansion, causing a fragmented city irrigated with disjointed elements that do not respond to the city's current conditions generating negative situations such as insecurity, abandonment and physical deterioration. An inductive methodology is proposed which starts with the mapping of the city, resulting in the discovery of 82 elements of high urban relevance with different levels of disarticulation. Later, a series of filters are proposed that analyze quantitatively and qualitatively the level of obsolescence and the potential for intervention of these elements, determining that 12 of them, due to their internal vacancy condition and the privileged urban situation they possess, these places can become development triggers in different areas of Quito.

Facing the abandonment and oblivion embodied in these objects, this research serves as a tool to put in value the past processes of the city and understand the role that its remnants can have in the consolidation of the urban landscape, demonstrating the importance of the reintegration of these spaces as elements proper of the site, which maintain the genius and identity of the place. These objects, considered obsolete today, can become an opportunity to link the past, the current and the future city.

Introducción

La presente investigación surge frente a una fuerte inquietud sobre el presente y futuro de los objetos que ya no «pertenecen» a la ciudad. Por este motivo, se busca definir qué es la obsolescencia en la disciplina de la arquitectura. Se parte del concepto básico de qué es lo obsoleto, identificando cambios ideológicos y culturales que modifican la percepción de la vida útil de los objetos. Además, se indaga sobre el origen de la desarticulación entre objeto y ciudad a partir de la correlación entre la evolución urbana en contraste con los objetos estáticos que quedan insertos en las nuevas condiciones de las ciudades. El caso de estudio se concentra en la ciudad de Quito, en donde se identifica el surgimiento de estos objetos a lo largo de diferentes periodos de la historia de la ciudad para posteriormente analizar el estado actual que poseen y comprender el rol que estos elementos pueden tener en la ciudad presente.

Obsolescencia en la arquitectura y el objeto obsoleto

La obsolescencia representa la condición de obsoleto de un objeto en particular en la que este perdió su utilidad (Real Academia Española, 2017). Este estado se debe a que su utilización ha sido reemplazada por un objeto nuevo con capacidades iguales o superiores a las del objeto anterior o simplemente por la desaparición de una antigua necesidad. Esta circunstancia se ve muchas veces marcada por la percepción del usuario de inutilidad, anticuado o extemporáneo lo que produce el rechazo del propio objeto (Fowler HW and Fowler FG, 1995).

La obsolescencia en arquitectura responde a cualidades técnico-funcionales, económicas y físicas de los objetos construidos. Cuando uno o varios de estos aspectos de un objeto deja de tener utilidad, se suele abandonarlo, catalogándolo como obsoleto. El término obsolescencia surge en arquitectura por primera vez a inicios del siglo XX, en directa relación con la consolidación del capitalismo como sistema económico dominante, y se utiliza para describir y justificar el arrasamiento de estructuras recientemente construidas y así abrir paso a nuevas construcciones. Esta visión consumista de la arquitectura hace que se vea al inmueble como un producto de consumo que puede ser rápidamente intercambiado por otro. Antes de esto, se esperaba que las edificaciones duraran por generaciones, paralelamente a los valores y hábitos que le daban forma (Abramson, 2016). En las sociedades capitalistas contemporáneas se ha incrementado este continuo proceso de destrucción que desvaloriza las posibilidades del objeto antiguo al no tomar en cuenta el valor físico, histórico y cultural que poseen estas estructuras «obsoletas». Llegando a anteponer el valor económico sobre la historia acumulada físicamente a manera de pátina y la memoria del objeto como imagen referencial del sitio (Jensen, 2017).

Esta valoración superflua no permite comprender el potencial real de estos objetos. Por este motivo, la investigación busca tener un entendimiento más profundo de estos elementos que permite definir al objeto obsoleto como un elemento construido que, por distintas circunstancias temporales, quedó inserto en la trama urbana, pero que posteriormente por sus cualidades físicas, funcionales o formales perdió su articulación con la ciudad, convirtiéndose en un componente ambiguo, cuestionable e incluso problemático en el sitio. Esta incompatibilidad entre objeto y ciudad permiten comprender que la obsolescencia en la arquitectura no es un problema aislado al edificio, sino que se transforma en una situación relevante a nivel urbano.

Origen de los objetos obsoletos en la ciudad: desarticulación urbana

Las ciudades del siglo XX se han caracterizado por una expansión fragmentada y en su mayor parte desordenada, conllevando a un desarrollo expansivo que continuamente sobrepasa los límites acotados de la ciudad sean estos naturales, artificiales o virtuales. Este crecimiento marcado por cambios rápidos y constantes ocasiona que objetos extra urbanos como bordes geográficos, espacios industriales e incluso poblados antes periféricos queden insertados en la nueva trama, provocando situaciones conflictivas en donde muchos de los cuales no logran adaptarse a las nuevas condiciones quedando desarticulados de la urbe, causando desuso e incluso abandono. (Amendola, 1997, Solá-Morales 1996; 2002, Augé, 2000, Bazant, 2001 y Méndez, 2010 en Águila, 2014).

Para comprender la influencia que los objetos desarticulados tienen en la ciudad se debe entender qué tipos de desarticulación existen y de qué manera puede identificarse, Martinell, F, Moulaert, F and Novy, A (2013)

reconocen varios tipos de desarticulación que responden tanto a las dinámicas internas de la edificación como a las relaciones de este con la ciudad:

Deterioro físico: el estado físico del objeto es decadente debido al abandono o a la falta de mantenimiento resultando en el deterioro de las condiciones materiales y estructurales del objeto. También el surgimiento de nuevas tendencias estéticas y estilos que, sin necesariamente mejorar el funcionamiento de la edificación, causa que el diseño se perciba como anticuado (Gonzales, 2015). Estas situaciones hacen que el objeto se perciba como decadente, generando rechazo por parte de la ciudad y sus habitantes.

Desarticulación funcional: el objeto ya no satisface el deseo y las necesidades de los usuarios, sea por la desaparición o evolución de estas, o por su remplazo definitivo por un objeto nuevo que posee un diseño que responde de mejor manera a los nuevos requerimientos. La subutilización y el abandono ocasiona que los elementos antiguos dejen de fomentar dinámicas de utilización en la ciudad, generando problemas de incompatibilidad urbana. Asimismo, la falta de utilización de estos espacios suele aprovecharse para realizar actividades ilícitas, lo que genera una percepción negativa sobre el rol del objeto en la ciudad.

Desarticulación económica y productiva: el objeto no genera ningún tipo de dinámica productiva en la zona, resultando en un espacio insostenible económicamente. (Martinelli *et al.* 2013). Este tipo de desarticulación también puede estar relacionada a las condiciones del suelo: cuando el valor monetario baja por razones externas, como cambios de tipo de suelo, o el surgimiento de equipamientos considerados como molestos en cercanías como cárceles o industrias. Por el contrario, cuando el valor del suelo aumenta tanto que sobrepasa el valor funcional de la edificación, existe la tendencia de abandonar el inmueble o remplazarlo con otro nuevo que se responda expresamente al nuevo valor del suelo (Armengot, 2013).

Desarticulación histórico-cultural: El vínculo entre el objeto y la historia de la ciudad se difumina, se olvida la relevancia que el objeto tuvo en el desarrollo del sitio, menospreciando el valor testimonial que tiene el elemento. (Garfias, A. y Araujo, H. 2016)

Los parámetros de desarticulación servirán para determinar las posibles problemáticas de los objetos analizados. Por medio de la cuantificación y cualificación de estas variables se logra identificar qué elementos presentan desajustes y problemáticas internas o en el contexto urbano. Finalmente, servirán para comprender el valor que estos elementos tienen en la actualidad de tal manera que se revele el potencial que pueden llegar a tener en el desarrollo de la ciudad de Quito.

Detección de objetos obsoletos: proceso histórico de expansión urbana en la ciudad de Quito

El análisis parte de identificar qué elementos se encuentran actualmente desarticulados con las lógicas urbanas y contextuales de la ciudad de Quito. Se plantea entender la raíz de esta desarticulación a partir de la comprensión del origen del objeto en relación a la evolución del núcleo urbano. Consecuentemente, se analiza la cronología del surgimiento de equipamientos de relevancia urbana con respecto a las transformaciones de la ciudad. Para esto, se utiliza como herramienta el límite de crecimiento urbano marcado en épocas clave de la historia de la ciudad y su relación con la situación inicial de los elementos y el análisis del su estado actual y su relación con la trama urbana.

El análisis determina que el crecimiento de Quito ha tenido cinco etapas históricas importantes que marcaron fuertemente el desarrollo y evolución de su núcleo urbano.

Etapas I: la fundación de Quito data de 1534. Esta urbe se asienta sobre la meseta de Iñaquito ubicada al interior del callejón interandino rodeado por las cordilleras occidental y oriental de los Andes (Zamorano, 1991). A pesar de que la ciudad posee una topografía irregular formada por quebradas, ríos y las fuertes pendientes del volcán Pichincha (Fig 1, 1), al oeste y el Panecillo (Fig 1, 2), al sur, la ciudad tiene una estructura regular de damero que nace de la Plaza Central de la ciudad en donde se ubicaba el control administrativo de las actividades principalmente productivas del agro.

Los espacios que se construyeron en esta etapa son principalmente equipamientos de carácter religioso, como la actual Catedral Metropolitana (Fig 2, 3) o el Palacio Arzobispal (Fig 2, 4). Además, se encuentran las Casas Reales y las viviendas para los primeros habitantes: todo el desarrollo se daba alrededor de la Plaza Mayor de Quito (Fig 2, 5). (Fig.2)

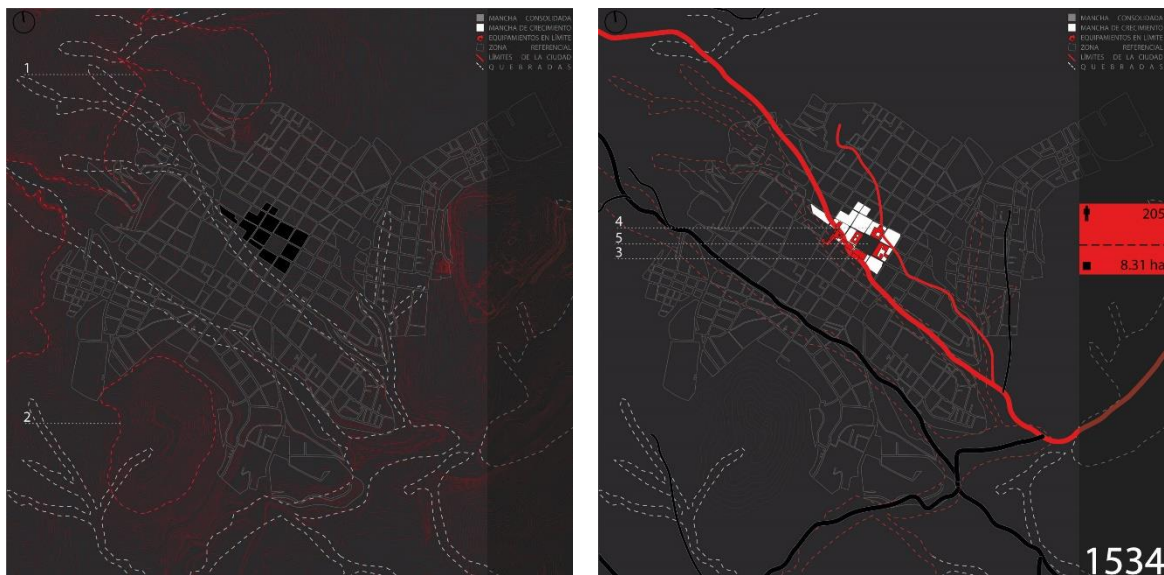


Fig.1 Situación topográfica de Quito (Izquierda). Elaboración propia
 Fig.2 Etapa I, Fundación de Quito, 1534 (Derecha). Elaboración propia

Para 1568, la ciudad mantiene una expansión concéntrica que le permite llegar al doble de su tamaño original (Carrión y Espinoza, 2013). Aquí aparecieron las primeras construcciones del Convento San Francisco (Fig 3, 6) como el límite suroeste de la ciudad. Como particularidades, en las periferias norte y sur aparecen la iglesia El Belén y la iglesia de San Sebastián (Fig 3, 7). (Fig.3)

Etapa II: desde 1568 hasta 1748, las actividades productivas se mantienen principalmente en las zonas rurales por lo que la población se mantiene afuera de la ciudad, esto mantuvo un crecimiento gradual que sigue los caminos que conectaban la ciudad con las zonas periféricas (Achig, 1983). El desarrollo de esta etapa se caracteriza por el levantamiento de conventos e iglesias como la de Santo Domingo (Fig 4, 8), la de San Agustín (Fig 4, 9) y la Recoleta de San Diego (Fig 4, 10), en el flanco oeste del Panecillo. El distintivo de esta etapa está en la aparición de nueva arquitectura civil de gran escala como el Colegio de los Sagrados Corazones, Hospital San Juan de Dios (Fig 4, 11), como límite sur, y el actual Hospicio de San Lázaro (Fig 4, 12) en la periferia austral de la ciudad.



Fig. 3 Etapa I y II: Situación de Quito, 1568 (Izquierda). Elaboración propia
 Fig. 4. Etapa II, Situación de Quito, 1748 (Derecha). Elaboración propia

Para 1875 la ciudad empieza a encontrarse con sus límites físicos: la loma del Panecillo al sur y las quebradas del río Machángara al este. Las restricciones demarcarán el crecimiento longitudinal de la ciudad en las siguientes etapas. La época de bonanza procedente del *boom* cacaotero marca este siglo como una transición en donde se empieza a observar una tendencia de rápido crecimiento hacia los polos norte y sur. Esto fue acompañado por una nueva imagen de la ciudad enmarcada por la construcción de obras públicas (Carrión y Espinoza, 2013), como la Escuela de Artes y Oficios y el Ex Penal García Moreno (Fig 5, 13), en el límite occidental de la ciudad; el Observatorio Astronómico (Fig 5, 14), al oriente; el Parque de la Alameda (Fig 5, 15), al extremo norte de la urbe y la consolidación del cementerio de San Diego (Fig 5, 16) en la periferia sur como uno de los principales camposantos de la ciudad.



Fig. 5 Etapa II: Situación de Quito, 1875. Elaboración propia

Etapa III: 1900-1950. El inicio del siglo XX marca una expansión urbana sin precedentes en Quito. Las relaciones productivas de Ecuador en esta época convierten a Quito en el principal centro regional de la sierra. Esto modificó la relación campo-ciudad produciendo una migración urbana masiva. Además, promovió el nacimiento de la industria y los inicios del desarrollo del sistema capitalista. Estos procesos aceleraron descontroladamente el fenómeno de urbanización de la ciudad, provocando que se alcance la mayor densidad de habitantes por área en la historia de la ciudad, causando que la mancha urbana se cuadruple en apenas un lapso de entre 1904-1922 (Carrión y Espinoza, 2013). (Fig. 6).

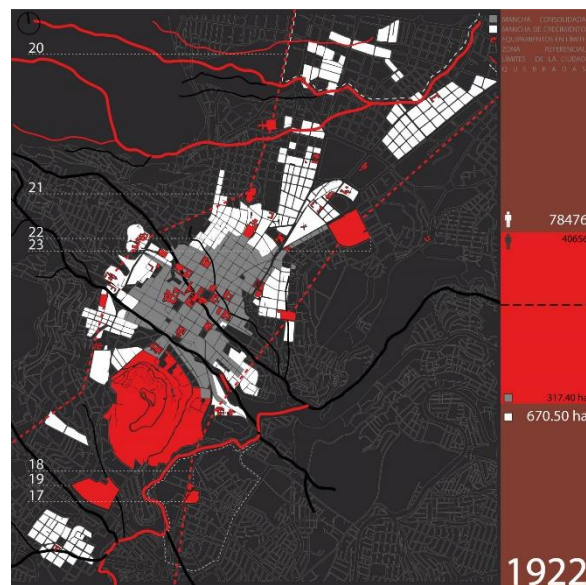


Fig. 6 Etapa III: Situación de Quito, 1922. Elaboración propia

La llegada del primer ferrocarril y la construcción de la Estación Férrea de Chimbacalle (Fig 6, 17) en el borde sur de la ciudad motivaron el desarrollo de esta zona. Alrededor de la estación se edificaron fábricas como los Molinos Royal (Fig 6, 18) y la antigua Cervecería Nacional (Fig 6, 19). Al norte de la ciudad, la mercantilización masiva del suelo urbano promovió la urbanización de los terrenos rurales. La especulación causó que las clases pudientes de la ciudad abandonen la zona centro de la ciudad para ocupar el sector que hoy es la Mariscal (Fig 6, 20), al centro norte de Quito (Carrión y Espinoza, 2013). Este crecimiento hacia los polos marcó el inicio de un nuevo tipo de crecimiento y organización urbano-territorial de carácter longitudinal en el eje norte-sur donde, por un lado, se aprecia la tugurización y el abandono del Casco Histórico y, por otro, vemos la aparición de equipamientos en los límites urbanos como el Antiguo Hospital Militar (actual Centro de Arte Contemporáneo) (Fig 6, 20), la Basílica del Voto Nacional (Fig 6, 21), el Hospital Eugenio Espejo, el Seminario Mayor y la Maternidad (Fig 6, 22). (Fig. 6).

Etapa IV: 1950-1970. En un intento de controlar la desorganizada expansión de la ciudad, en 1949, la administración de Quito propone el primer plan regulador urbano buscando por primera vez dar una imagen planificada a la ciudad. Carrión y Espinoza (2013) mencionan que esta proyección se constituyó por un sistema de organización longitudinal policéntrico que consolida la zona norte (Fig 7, 24) y zona sur (Fig 7, 25) en donde se categorizan las diferentes zonas por usos específicos. Esto se puede evidenciar en el afianzamiento de la zona industrial al sur de la ciudad y la creación de zonas recreativas, deportivas y culturales al norte la urbe. (Fig. 7)

La industria de la construcción favoreció al rápido crecimiento de la ciudad. La constante búsqueda de dinamizar y favorecer al sector inmobiliario generó un aumento en la cantidad de espacios urbanizados. Esta etapa se caracteriza por la construcción de grandes equipamientos irrigados en el territorio norte de la ciudad. Se pueden identificar la Ciudadela Universitaria de la Universidad Central (Fig 8, 26), el Hotel Quito (27), el Estadio Olímpico (Fig 8, 28), el Parque La Carolina (Fig 8, 29), el Cementerio del Batán (Fig 8, 30), la zona industrial de la avenida Granados (Fig 8, 31) y el Aeropuerto Mariscal Sucre (Fig 8, 32) como el nuevo límite urbano.

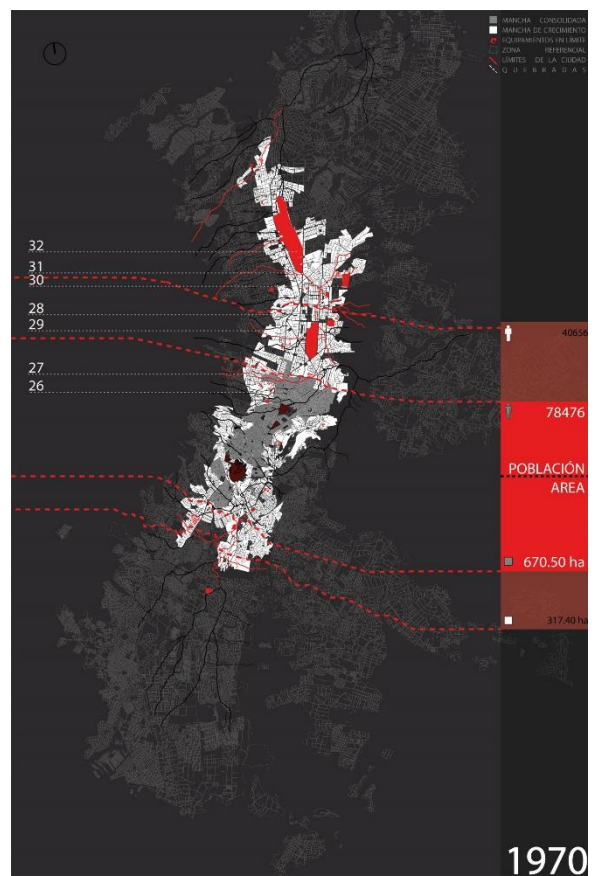


Fig. 7 Etapa IV. Situación de Quito, 1950 (Izquierda). Elaboración propia.

Fig. 8. Etapa IV-V Situación de Quito, 1970 (Derecha). Elaboración propia.

Etapa V: 1970-2010. Para 1970, la dinamización económica en la ciudad provocada por los ingresos de exportaciones petroleras demarca el proceso de modernización capitalista. En el lapso de tan solo 18 años (1962-1980) la mancha urbana de Quito se incrementó en un 500%, mientras que la densidad bajó de 213 habitantes por hectárea, a 68 (Carrión y Espinoza, 2013). Para 1980 se empiezan a evidenciar nuevas situaciones urbanas provocadas por la relocalización de funciones como la industrial, comercial y administrativa. Esto influyó en la consolidación de una nueva centralidad en el norte de la ciudad, representada por objetos como el Teleferico (Fig. 9, 33), el Centro Comercial el Bosque (Fig. 9, 34), Hospital Metropolitano (Fig. 9, 35) y la Casa de la Música (Fig. 9, 36) y el Por otro lado, al sur se observan equipamientos de industria como el Mercado Mayorista (Fig. 9, 37), el Parque las Cuadras (Fig. 9, 38) y la nueva zona industrial del Beaterio (Fig. 9, 39) como nuevo límite urbano.

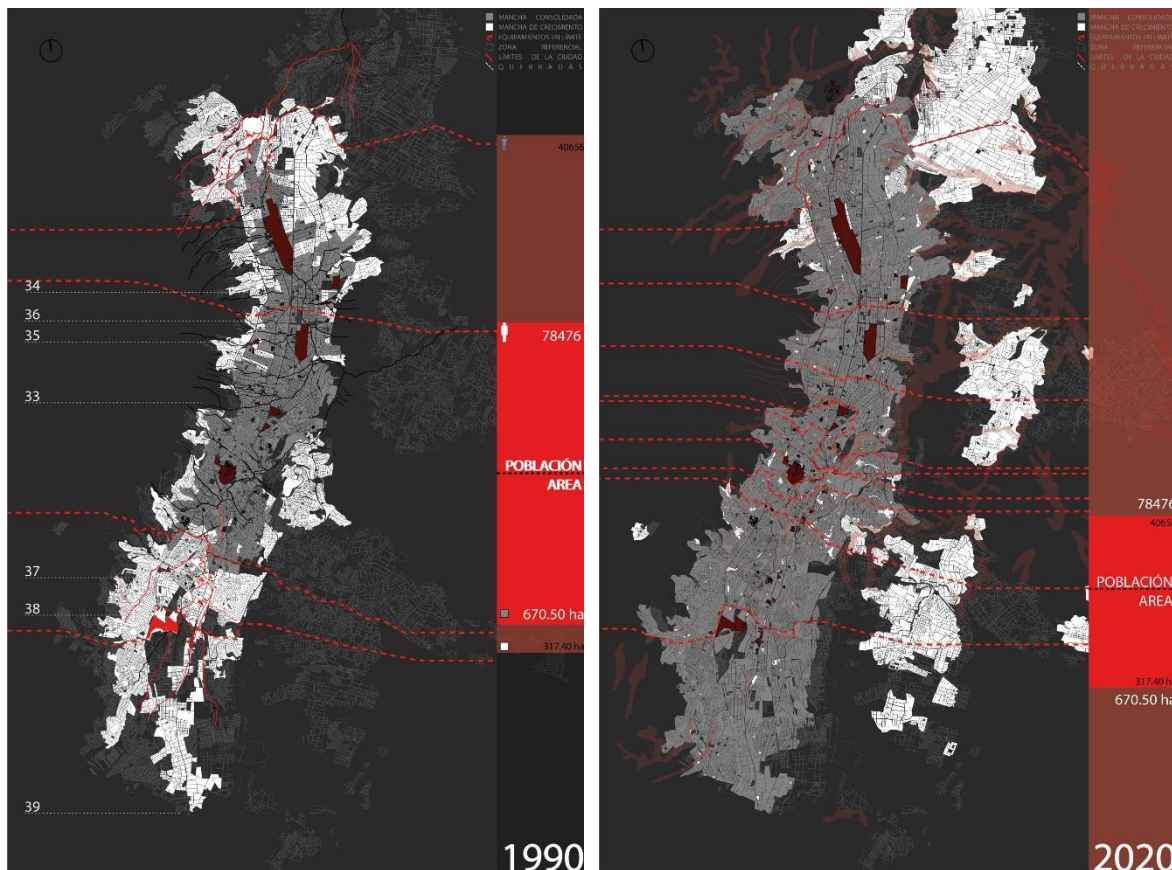


Fig. 9 Situación de Quito, 1990 (Izquierda). Elaboración propia.
 Fig. 10 Estado actual de Quito, 2020 (Derecha). Elaboración propia.

A inicios del siglo XXI, se evidencia el agotamiento del suelo urbano en la meseta de Quito (Fig. 9), provocando la creación de nuevas zonas de expansión fuera de los límites geográficos de la ciudad (Fig. 10). Esto intensificó el proceso expansivo de la ciudad que promueve el abandono y despoblamiento de ciertas zonas previamente consolidadas de la urbe, provocando la acumulación de estructuras desarticuladas con las condiciones actuales del sitio.

Una vez identificados los objetos relevantes en la historia de la ciudad, se busca comprender el estado de articulación y el nivel de obsolescencia de estos elementos, para identificar posibles puntos de intervención con mayor impacto para el desarrollo de la ciudad.

Análisis de elementos encontrados: estado actual

El análisis se realizó desde dos puntos de vista. En primer lugar, se buscaron las causas de la desarticulación de cada objeto. Para esto se tomaron en consideración inicialmente tres aspectos generales: diseño urbano-arquitectónico, aspectos técnicos y no técnicos. Los cuales servirán como filtros para descartar los elementos que

no cumplen con los parámetros de desarticulación y se irán especificando con cada filtro para encontrar problemáticas más particulares de la desarticulación. (Melgaard, E, Hadjimichael, G, Almeida, M, Verhoef, L. 2007).

Se tomaron los objetos de mediana y gran escala más representativos en cada una de las épocas estudiadas. Se prestó especial atención a los objetos que fueron concebidos para funcionar en las afueras de la ciudad pero que, debido al crecimiento de la urbe, fueron absorbidos dentro de la mancha urbana. El análisis histórico permitió determinar ochenta y dos elementos iniciales con los cuales se inicia el estudio.

Análisis de desarticulación: aspectos generales

El primer filtro categoriza los ochenta y dos elementos por sus diferentes orígenes y etapas. Además, identifica de manera general problemáticas de los aspectos ya mencionados: de carácter urbano-arquitectónico, cuando hay problemas de diseño estéticos, funcionales o formales; de carácter técnico, cuando existen problemas como deterioro físico, fallas estructurales, o de confort; de carácter no técnicos, cuando se identifican conflictos sociales, culturales o históricos.

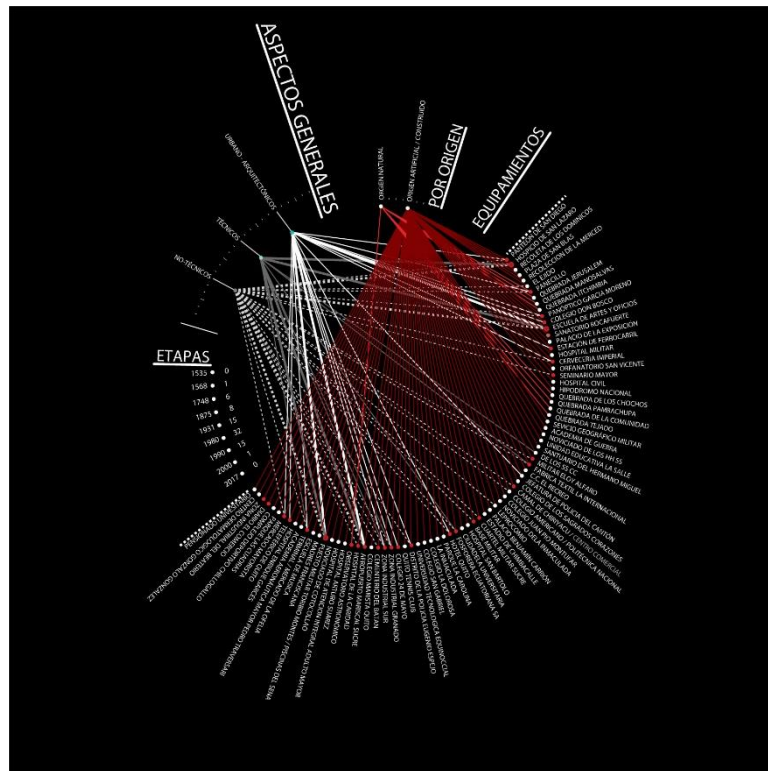


Fig. 11 Filtro gráfico de aspectos generales (82 objetos urbanos). Elaboración propia.

Con la aplicación del análisis de las relaciones entre variables, se logró descartar elementos articulados y que cumplen un rol en la ciudad. De esta manera, se definieron treinta y dos objetos de interés con distintos niveles de desarticulación con respecto a los aspectos analizados. Los elementos que permanecieron después del primer filtro son: el Hospicio de San Lázaro, el Cementerio de San Diego, el Panecillo, las Piscinas del Sena, la Escuela de Artes y Oficios, el Panóptico García Moreno, el antiguo Observatorio Astronómico, el Colegio Don Bosco, la antigua Cervecería Imperial, el Colegio Militar Eloy Alfaro, la fábrica textil La Internacional, el camal de Chiriyacu, el Cuartel Militar Sucre, la Primera Base Militar al sur de Quito, la Fosforera Ecuatoriana, el Hotel Quito, el Distrito de la Policía Eugenio Espejo, la zona industrial del Beaterio, el Cementerio del Batán, el antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre (en restauración), el Mercado La Ofelia, la Estación del Ferrocarril de Chimbacalle, el Seminario Mayor, el Mercado Mayorista, el Teleférico, el sector industrial de la Granados, por mencionar algunos.

Desde los aspectos arquitectónicos, se analizan cinco parámetros que buscan entender si se cumple con las categorías de: programa funcional, calidad estética del elemento, relación de la escala con respecto al entorno, nivel de aislamiento y nivel de deterioro que posee. Además, se analizaron doce aspectos relativos al uso de suelo y planificación. Entre estos los más importantes comprenden: nivel de integración física entre el edificio y área circundante, existencia de espacios residuales en el predio, el cumplimiento de las nuevas regulaciones urbanas, si existe tugurización o deterioro en sus bordes, entre otros. De los ocho aspectos físicos, ambientales y financieros se destacan: existencia de problemas estructurales, parámetros básicos de confort, contaminación y función económica. Finalmente, los últimos nueve aspectos corresponden a temas sociales y culturales, entre los cuales se remarcan: inseguridad, nivel de rechazo por parte del barrio, identidad en la zona y nivel de pertenencia a la cultura urbana del sitio.

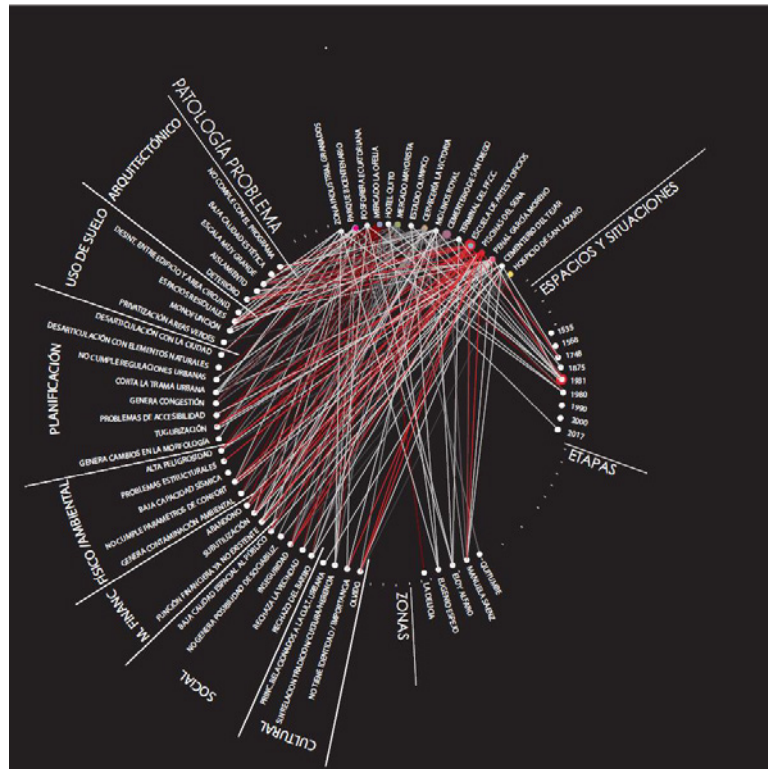


Fig. 13 Filtro gráfico de aspectos específicos (16 objetos urbanos). Elaboración propia.

El último filtro de análisis no solo permite comprender problemáticas generales y específicas de los dieciséis elementos analizados, sino que también nos ayuda a identificar qué parámetros son reiterativos en este tipo de edificaciones, llegando a entender de mejor manera la forma en la que los objetos obsoletos se relacionan con el paso del tiempo (historia) y con el sitio (ciudad).

Las problemáticas reiterativas encontradas son el olvido, deterioro, y abandono como fuente de desarticulación física e histórico-cultural. Por otro lado, se encontraron parámetros económicos y funcionales como la mono-función, la subutilización, o la ausencia de una actividad productiva que tiene un impacto directo sobre la desarticulación económica.

Se inició el análisis con los ochenta y dos objetos obtenidos del análisis histórico. A través del estudio con los diferentes filtros, se aislaron a los dieciséis objetos que tiene mayor desarticulación en la ciudad. Además, durante el análisis se observó que algunos parámetros de desarticulación física, funcional, económica e histórica se repetían en los objetos analizados, lo que permitió identificar una tendencia en los principales aspectos que generan este fenómeno. Una vez comprendidos los factores que impulsan la desarticulación urbana en objetos obsoletos de la ciudad de Quito, se procederá a identificar el valor potencial de cada objeto como posible punto de desarrollo urbano.

Valoración de los objetos obsoletos: potencial urbano

Esta valoración parte de los objetos con mayor grado de desarticulación ya definidos en la anterior etapa. Se busca determinar su relación con el entorno para establecer el potencial que pueden tener en la ciudad a través de su intervención.

Análisis de obsolescencia: aspectos de obsolescencia

Para el estudio de los objetos se generó un método de análisis basado en las técnicas de valoración de bienes inmuebles patrimoniales propuesta por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador (INPC). Adicionalmente, se examinaron estadísticas del Municipio de Quito y se recopiló información *in situ* y planimétrica que se utilizó para generar nueve parámetros que permiten cuantificar y cualificar las oportunidades y valor de estos elementos. Para el estudio, se realizó una valoración genérica de estas cualidades, lo que permitió valorar las oportunidades y características de cada objeto. El análisis no consideró la escala, edad o ubicación de los objetos como parámetros de diferenciación. Se utiliza el caso demostrativo de la antigua Cervecería Nacional (CN) para explicar cada uno de los parámetros listados a continuación:

El primer parámetro es el **Estado actual de conservación** del edificio. Este parámetro valora el estado físico del elemento, tomando en consideración el nivel de desgaste y antigüedad. En el caso de que la valoración sea negativa, se lo cataloga como abandonado o deteriorado. En el caso de que sea positiva se utiliza el término «restaurado» o «conservado». En el caso explicativo se lo cataloga como «deteriorado».

En cuanto al segundo parámetro, se considera al **Estado tipológico funcional**. Este valora el estado de utilidad funcional en relación a su identificación tipológica del elemento (INPC, 2011). Cuando conserva su identificación tipológica, o su uso original, se le da una valoración positiva, mientras que los elementos que tienen alteraciones altas o medias, se califican de manera negativa. La CN, en este caso, al mantener su estado tipológico se cuantifica con un valor elevado.

El tercer parámetro valora el **Nivel de utilización del objeto**. En este caso, la cuantificación varía dependiendo de si su utilización es alta, media o baja. En el caso de estudio escogido se determina que al ser una industria actualmente abandonada, se le da un valor bajo.

La cuarta variante evalúa el **Espacio Vacante**. Este parámetro valora la relación que existe entre el espacio construido frente al no construido. Cuando el porcentaje de ocupación es elevado, se entiende que la posibilidad de intervención es menor, por lo tanto, se valora de manera negativa. En el ejemplo analizado existe un porcentaje de menos del 30% de utilización, por lo que se valora positivamente.

El quinto parámetro, **Uso vs. Ciudad**, valora la relación que existe entre el uso de la edificación con los usos existentes en el contexto inmediato. El objeto que se analiza recibe una valoración negativa cuando posee un uso no compatible con la ciudad, como por ejemplo industrias, cementerios, centros de detención, etc. En cambio, cuando su uso es compatible con el de su entorno inmediato, la calificación es neutra o positiva. En el caso de industrias como la CN, se cataloga de manera negativa.

El sexto parámetro de obsolescencia cuestiona la **Congruencia Tipológica en el Entorno Urbano o Natural**. Este parámetro valora el nivel de integración del objeto con respecto a la morfología y tipología del sector, determinando si un elemento se integra o no a su entorno (INPC, 2011). La valoración que se otorga depende del nivel de integración con respecto al entorno como en el caso de la antigua Cervecería Nacional que destaca en medio de una zona heterogénea recibe una valoración media.

El séptimo parámetro mide la **Articulación física del objeto y su espacio con el entorno**. Para esto se valora el nivel de conexión urbana y la relación entre el objeto y la ciudad a partir del carácter de sus bordes con el espacio público. Durante este paso, se valoran de manera negativa los borde cerrados y defensivos que desvinculan a los objetos con la ciudad. Al mismo tiempo, se valora de manera positiva aquellos objetos con bordes permeables que buscan la integración con el barrio. La antigua Cervecería Nacional se encuentra rodeada por muros completamente impermeables coronados por alambre de púas, lo que lo cataloga como estado cerrado defensivo.

El octavo parámetro, **Nivel de rechazo o aceptación**, estudia la percepción de importancia y valor que los habitantes tienen con respecto al objeto. Para entender la importancia se cuestiona la relevancia histórica del objeto en su entorno para determinar si es positiva o negativa. Las antiguas estructuras industriales de la CN se levantan como un hito y un objeto de identificación dentro de la zona en la que encuentra por lo que se entiende que este elemento tiene una relevancia positiva en el sitio a pesar de su condición de abandono.

El último parámetro, **Estado histórico-testimonial-simbólico del objeto**, evalúa si este ha sido creado en situaciones icónicas o históricas que convierten al objeto en testimonio de la historia del sitio. La clasificación puede variar entre Edificio de Interés Simbólico, cuando el objeto tiene influencia en términos de identificación y cohesión social. Otras variantes son Edificio de Interés Histórico, de Interés Testimonial o Sin Valor. En el caso ejemplificado el INPC (2011) lo cataloga como de Edificio de Interés testimonial, es decir que manifiesta y sirve de testimonio de hechos de importancia para la sociedad.

Cada uno de los parámetros mencionados se analiza individualmente en relación a los diferentes objetos. Para esto se utiliza un sistema cuantitativo que permite calificar las condiciones específicas de los elementos. Esto se logra desglosando cada parámetro en subcategorías que describen diferentes estados correspondientes a situaciones positivas, neutras o negativas. Dependiendo del estado que posea el elemento se otorga una valoración numérica que ayudará a evaluar las situaciones y características de los elementos. Es valoración utiliza datos de Además, este método de análisis permite comparar imparcialmente diferentes objetos desde una matriz genérica (Tabla 1).

ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO	ESTADO DEL EDIFICIO POR FACTORES EXTERNOS E INTERNOS AL OBJETO: DESGASTE, ANTIGÜEDAD, MEDIO AMBIENTE.	ABANDONADO	DETERIORADO	RESTAURADO	CONSERVADO		
VALORACIÓN	ANÁLISIS DE ESTADO EN SITIO	0	1	3	5		
ESTADO TIPOLÓGICO FUNCIONAL	ESTADO DE UTILIDAD FUNCIONAL RELACIONADA CON EL MOTIVO AL QUE FUE DESTINADO.	CONSERVA IDENTIFICACION TIPOLOGICA	CONSERVA USO ORIGINAL	NUEVO USO	NUEVO USO NO COMPATIBLE / SIN USO	ALTERACIONES MEDIAS	ALTERACIONES ALTAS
VALORACIÓN	ACORDE A VALORACIÓN DE MP	2 A 4	1	-1	-3	-1	-3
UTILIZACIÓN	ESTADO DE UTILIZACIÓN ACTUAL	ALTO	MEDIO	BAJO			
VALORACIÓN		4	2	0			
ESPACIO VACANTE	RELACIÓN ENTRE ESPACIO UTILIZADO / NO UTILIZADO O CONSTRUIDO / NO CONSTRUIDO	BAJO	MEDIO	ALTO			
VALORACIÓN	PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO	< 10 %	10 % - 50 %	> 50 %			
USO VS CIUDAD	RELACIÓN ENTRE USO DE OBJETO Y USO MEDIO DEL ENTORNO.	COMPATIBLE	NO COMPATIBLE				
VALORACIÓN	BASADO EN EL PUOS	POSITIVO	CONFLICTIVO				
CONGRUENCIA TIPOLÓGICA EN EL ENTORNO URBANO / NATURAL	NIVEL DE INTEGRACIÓN O RELACIÓN ENTRE EL OBJETO Y SU ENTORNO INMEDIATO	INTEGRADA TRAMO HOMOGÉNEO CON VALOR	INTEGRADA TRAMO HOMOGÉNEO	TRAMO HOMOGÉNEO	TRAMO HETEROGÉNEO	DESTACA EN TRAMO	NO INTEGRADA AL TRAMO
VALORACIÓN	ACORDE A VALORACIÓN DE MP	10	8	7	3	3	-2
ARTICULACIÓN FÍSICA CON EL ENTORNO	NIVEL DE CONEXIÓN Y RELACIÓN ENTRE EL OBJETO Y LA CIUDAD. CARÁCTER DEL BORDE CON LA CIUDAD	CERRADO DEFENSIVO	CERRADO	PARCIALMENTE PERMEABLE	PERMEABLE		
VALORACIÓN	ANÁLISIS DE ESTADO EN SITIO	0	1	2	3		
NIVEL DE RECHAZO / ACEPTACIÓN (MEMORIA COLECTIVA)	RELEVANCIA DEL HISTORICA DEL OBJETO EN SU ENTORNO (POSITIVA / NEGATIVA ACORDE A ENCUESTAS)	DESCONOCIDO	RELEVANCIA NEUTRAL	RELEVANCIA NEGATIVA	RELEVANCIA POSITIVA		
VALORACIÓN	VALORADO POR ENCUESTAS EN SITIO			0			
ESTADO HISTÓRICO - TESTIMONIAL - SIMBÓLICO	RELEVANCIA DEL OBJETO EN EL ENTORNO CONSTRUIDO / NATURAL	VALOR SIMBÓLICO SOCIO CULTURAL (IDENTIDAD)	INMUEBLE DE INTERÉS HISTÓRICO TESTIMONIAL	HITO URBANO	AUTOR REPRESENTATIVO	DISTICIONES DEL INMUEBLE	SIN VALOR
VALORACIÓN	ACORDE A VALORACIÓN DE MP	10	8	6	4	6	0

Tabla 1 Parámetros para la valoración de los objetos obsoletos. (Elaboración propia con datos del INPC)

Los dieciséis objetos obsoletos identificados se analizan esta metodología. Los resultados se representaron de manera gráfica para determinar qué elementos tienen un mayor potencial para una intervención arquitectónica y urbana que aporte en el desarrollo de Quito.

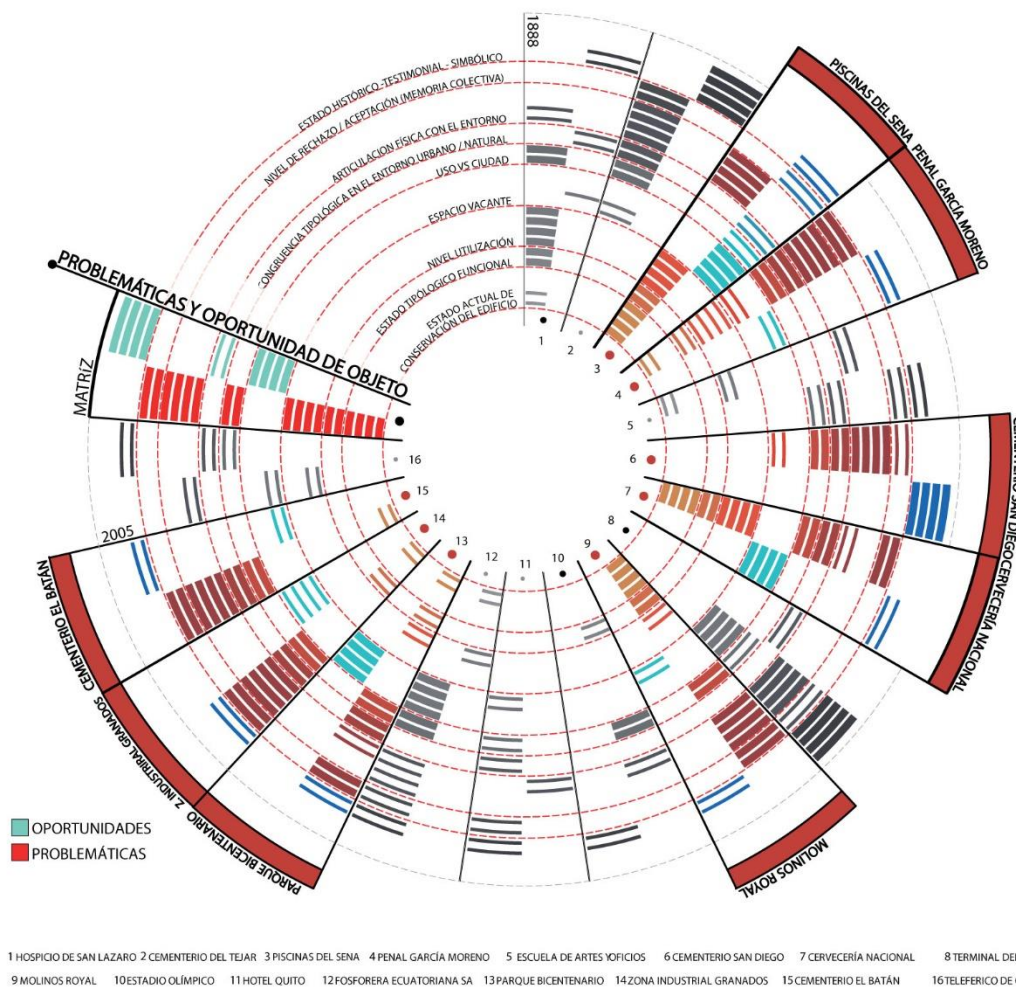


Fig. 14 Cuantificación de problemáticas y oportunidades de los 16 objetos obsoletos de Quito. Elaboración propia.

El análisis representado en la figura 14 representa el resumen de la cualificación y cuantificación de estos aspectos individualmente y los clasifica a modo de oportunidades o problemáticas. Esta figura permite definir los objetos 8 elementos que poseen un mayor potencial de intervención capaz de influenciar en el desarrollo urbano son: Las piscinas del Sena, el Ex Penal García Moreno, el Cementerio de San Diego, La antigua Cervecería Nacional, la Terminal Ferroviaria de Chimbacalle, el Hospicio de San Lázaro, el antiguo aeropuerto (actual Parque Bicentenario) y la zona industrial de la avenida Granados.

Resultados de análisis: propuesta genérica para Quito

Uno de los objetivos principales de este trabajo es comprender el devenir de los objetos obsoletos en la ciudad. Por este motivo, se indaga sobre el inicio de una posible planificación urbana que vele por la preservación de los vestigios que forman parte del proceso histórico de Quito y, a su vez, estimule la activación de estos fragmentos provenientes de diferentes etapas históricas. De esta manera se promueve una renovación de la forma urbana que permita la convivencia sinérgica entre el presente y el pasado. (Terra, 2014)

La serie de análisis histórico, de desarticulación y obsolescencia evidenciaron tanto el valor de los elementos estudiados como la posibilidad que ofrecen para generar intervenciones que favorezcan el desarrollo de las zonas de influencia de cada objeto. Por este motivo, se plantea una propuesta global que permita una regeneración para la ciudad de Quito: un esquema que plantea la posibilidad de renovar múltiples objetos obsoletos en todo el territorio de la urbe a modo de «semillas», como apunta Jane Jacobs (2012).

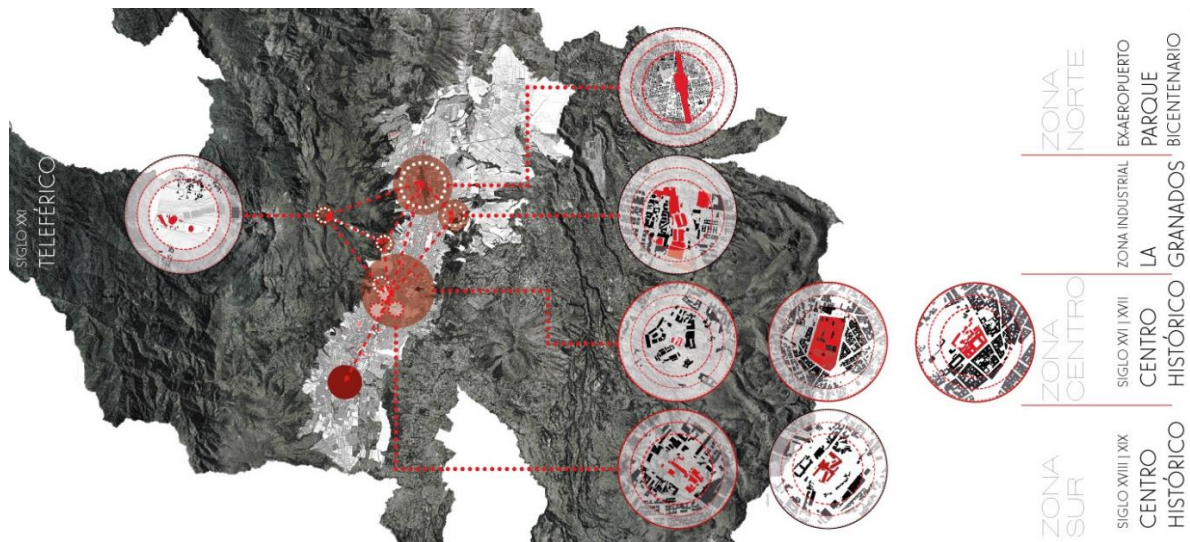


Fig. 15 Plano de propuesta genérica, identificación de posibles zonas de intervención. Elaboración propia.

La propuesta a nivel metropolitano busca aprovechar la dispersión de los ocho elementos con mayor potencial de intervención para generar núcleos zonales que influyeran en varios puntos de la ciudad (Figura 15). En la región norte se identifican el antiguo aeropuerto y la zona industrial de la avenida Granados como elementos principales de la intervención. En la zona sur se propone que los Molinos Royal y la estación de Chimbacalle tengan la misma función. La zona central es la región de Quito con más concentración de objetos obsoletos. Aquí los elementos de interés son el hospicio de San Lázaro, al norte del Panecillo, el Cementerio de San Diego y las piscinas del Sena al occidente y oriente y la antigua Cervecería Nacional, al extremo sur. La definición específica de cada intervención requeriría un análisis más profundo de las necesidades y las situaciones existentes de cada zona.

Conclusiones

La obsolescencia se ha convertido en un fenómeno que también afecta a la disciplina de la arquitectura. La visión consumista de la sociedad de las últimas décadas ha convertido a las edificaciones antes construidas como elementos duraderos en el tiempo en productos de consumo desechables. Esta visión menosprecia el valor y potencial de estos objetos resultando en su abandono y generando problemas para el objeto y para la ciudad contemporánea.

El último siglo caracteriza las ciudades por una expansión descontrolada distinguida por cambios rápidos y fragmentarios. Esta se identifica como una de las causas principales de la desarticulación urbana. La discrepancia entre el dinamismo que define las ciudades contemporáneas y la estaticidad de las edificaciones no permite la adaptación de los objetos a las nuevas condiciones del lugar. Esto genera problemáticas como deterioro físico, obsolescencia funcional, económica y productiva.

El desarrollo de la ciudad de Quito en los últimos quinientos años ocurrió de manera heterogénea y no planificada. Las múltiples etapas del crecimiento urbano muestran un desarrollo expansivo guiado, principalmente, por los intereses del capital. Esto tiene como consecuencia una ciudad desarticulada que constantemente sobrepasa los límites urbanos. No existe una planificación que proponga mecanismos de integración adecuados con los cuales se integren elementos extraurbanos naturales o construidos a la trama urbana.

El análisis de desarticulación en los objetos de la ciudad de Quito concluye que la principal causa de su obsolescencia radica en que estos elementos no fueron diseñados ni planificados para encontrarse en una situación urbana. Esto explica las funciones no compatibles de elementos que actualmente encontramos en la ciudad como edificaciones industriales o funerarias. También explica la escala poco proporcionada que poseen con respecto al entorno urbano en donde actualmente se encuentran. La falta de previsión con respecto al futuro de estos elementos causa situaciones conflictivas en donde se ven industrias de gran escala o cementerios en medio de barrios residenciales.

Se concluye que es de suma importancia valorizar los elementos que componen nuestras ciudades, especialmente los que poseen una carga histórica y de memoria relevante en la ciudad. Es necesario buscar maneras de mantener estos elementos de la historia activos en la vida urbana como fuentes de identidad que surge desde la historia del propio sitio.

La relevancia de esta investigación radica en que abre la posibilidad no solo de identificar espacios vacantes y potenciales dentro de una trama urbana consolidada, sino también sienta la base para generar formas de recuperar estos elementos actualmente desarticulados, subutilizados e incluso abandonados en las ciudades: intervenciones que pueden llegar a ser claves para la recomposición de los núcleos urbanos.

Gráficos y Tablas

Fig.1 Situación topográfica de Quito (Izquierda). Elaboración propia	4
Fig. 2 Etapa I, Fundación de Quito, 1534 (Derecha). Elaboración propia	4
Fig. 3 Etapa I y II: Situación de Quito, 1568 (Izquierda). Elaboración propia	4
Fig. 4. Etapa II, Situación de Quito, 1748 (Derecha). Elaboración propia	4
Fig. 5 Etapa II: Situación de Quito, 1875. Elaboración propia	5
Fig. 6 Etapa III: Situación de Quito, 1922. Elaboración propia	5
Fig. 7 Etapa IV. Situación de Quito, 1950 (Izquierda). Elaboración propia.	6
Fig. 8. Etapa IV-V Situación de Quito, 1970 (Derecha). Elaboración propia.	6
Fig. 9 Situación de Quito, 1990 (Izquierda). Elaboración propia.	7
Fig. 10 Estado actual de Quito, 2020 (Derecha). Elaboración propia.	7
Fig. 11 Filtro gráfico de aspectos generales (82 objetos urbanos). Elaboración propia.	8
Fig. 12 Filtro gráfico de aspectos intermedios (32 objetos urbanos). Elaboración propia.	9
Fig. 13 Filtro gráfico de aspectos específicos (16 objetos urbanos). Elaboración propia.	10
Fig. 14 Cuantificación de problemáticas y oportunidades de 16 objetos obsoletos de Quito. Elaboración propia.	13
Fig. 15 Plano de propuesta genérica, identificación de posibles zonas de intervención. Elaboración propia.	14

Tabla 1 Parámetros para la valoración de los objetos obsoletos. (Elaboración propia con datos del INPC)

Bibliografía

- Abramson, D. 2016. *Obsolescence: An Architectural History*. Chicago: University of Chicago Press.
- Achig, L. 1983. *El proceso urbano de Quito, Ensayo de Interpretación*. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Águila, J. 2014. *Espacio Intersticial, surgimiento y transformación*. Caso: Tonalá, Jalisco en México. Sevilla, España: Universidad Internacional de Andalucía.
- Armengot, J. 2013. *Depreciación diferencial y estructura Urbana*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=80803> (Consulta 17/08/2017)
- Carrión, F. y Espinosa, J. 2013. *La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias*. Bulletin de l'Institut français d'études andines. <http://journals.openedition.org/bifea/361> (Consulta: 08/08/2017)
- Fowler, H. y Fowler, F. 1995. *Obsolescence*. The Concise Oxford Dictionary of Current English. Oxford: Clarendon Press.
- Garfias, A. y Araujo, H. 2016. Patrimonio tangible e intangible en la arquitectura moderna como elementos de identidad en la Colonia Andrade en la ciudad de León Guanajuato. México: Revista Legado de Arquitectura y Diseño. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477950133014> (consulta: 05/08/2017)
- González, B. 2015. *La Ciudad Tradicional como Objeto de Consumo*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid. <https://core.ac.uk/download/pdf/33179185.pdf> (Consulta 17/08/2017)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2010. *Ecuador en cifras*. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>. (Consulta: 19/09/2017)
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2011. *Instructivo para fichas de registro e inventario Bienes inmuebles*. Quito. Ediecuatorial.
- Jacobs, J. 2011. *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Navarra: Capitán Swing Libros.
- Jensen, K. (2017). *Obsolescence - A Phenomenon in Architecture*. (Tesis de Pregrado). Aarhus School of Architecture: Aarhus, Dinamarca.
- Martinell, F., Moulaert, F. y Novy, A. 2013. *Urban and Regional Development Trajectories in Contemporary Capitalism*. New York: Routledge.
- Melgaard, E, Hadjimichael, G, Almeida, M, Verhoef, L. 2007 - COST C16 Improving the Quality of Existing Urban Building Envelopes: Needs; Amsterdam, IOS Press.
- Municipio de Quito. 1949. *Plan Regulador de Quito*; Quito: Editorial municipal.
- Real Academia Española. 2017. *Definición de Obsoleto*. Asociación de Academias de la Lengua Española. <http://dle.rae.es/?id=QpPT4RW>. (Consulta: 05/12/2017).
- Terra, P. 2014. *Memorias Colectivas del Paisaje Urbano. Entre la transformación y la preservación*. Bifurcaciones. <http://www.bifurcaciones.cl/2014/12/terra/> (Consulta: 02/09/2017).
- Zamorano, M. 1991. *Quito, tradición hispánica en la geografía de una ciudad andina*. Ería: Revista cuatrimestral de geografía. dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=34740 (Consulta: 05/08/2017).

El patrimonio y sus desafíos contemporáneos: estudio de fuentes para la reconstrucción de cuatro casos de transformación sostenible en el centro de Santiago.*

Heritage and its contemporary challenges: study of sources for the reconstruction of four sustainable transformation cases in the center of Santiago.

Elvira Pérez V.¹

¹ Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile Christian Saavedra M. Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile

Palabras clave: patrimonio sustentable / proyecto urbano / cartografías / Santiago de Chile / reconstrucción

Resumen: “El patrimonio y sus desafíos contemporáneos” busca analizar el estado de las relaciones entre el patrimonio y los proyectos urbanos en el centro histórico de Santiago, Chile a partir de la reconstrucción de los procesos de transformación en el tiempo de las piezas más antiguas que se conservan en la ciudad, buscando entender cómo su permanencia y posterior transformación han permitido cualificar sus entornos. El objetivo es registrar los cambios e intervenciones en cuatro casos de conservación de piezas patrimoniales: La iglesia y claustro de San Francisco, el Palacio de la Moneda, la Casa Colorada y el Palacio de la Real Aduana. El estudio incluye tanto las piezas arquitectónicas como su entorno próximo, para comprender cómo la normativa, la modernización urbana y los nuevos usos han aportado a la transformación de la ciudad, entendiendo al patrimonio como una oportunidad de desarrollo urbano sostenible. Estas piezas tienen su origen en la ciudad colonial y se han conservado a través del tiempo gracias a procesos de transformación que han considerado la incorporación de nuevos usos. Los casos han sido estudiados desde su condición original (siglos XVII- XVIII), reconstruyendo sus procesos de transformación hasta la actualidad. Esta reconstrucción considera incorporar los procesos de patrimonialización de estas piezas. Los casos han sido seleccionados por ser piezas emblemáticas, declaradas monumentos nacionales, de origen colonial, bien conservados y que albergaron distintas funciones urbanas.

* Proyecto FONDECYT Iniciación n° 11180518. Investigadora Responsable: Elvira Pérez V. Colaboradores: Christian Saavedra, Natalia Alvarado y Andrea Ortega. Tesistas: Paulina Lobos, Carla Correal y Montserrat Rojas.

1. Patrimonio, Proyecto y Ciudad: Cuatro casos de transformación patrimonial.

Los cuatro casos de estudio buscan abarcar diversas tipologías de edificios notables edificados en la época colonial: una iglesia y convento, una industria, un edificio público y una casa y sus entornos próximos.

El primer caso **Iglesia y Convento de San Francisco** (1618) es un conjunto religioso que comenzó a ser construido en el siglo XVI y que en el siglo XVIII alcanza su máximo desarrollo, es el complejo más antiguo que se conserva desde la época colonial en Santiago. La iglesia y convento franciscano mantuvo su desarrollo en una macromanzana hasta iniciado el siglo XX, debido a una crisis económica la orden se vio obligada a vender parte de sus terrenos, permitiendo el desarrollo de un “barrio modelo”, que subdividió la gran manzana en 4 nuevas ocupando de manera eficiente el interior del sitio. Esta operación, que fue considerada un proceso de modernización para la época, consideró conservar la iglesia y el primer claustro, dio paso a uno de las zonas emblemáticas del centro de Santiago, el barrio París Londres (1920). La situación actual acoge un nuevo programa que incluye un importante Museo Colonial y la conservación de un claustro que a pesar de estar en plena Alameda, conecta al visitante con el ambiente del pasado. El conjunto fue declarado monumento nacional en el año 1951 y el barrio zona típica en 1982.²

El segundo caso, el **Palacio de la Moneda** (1805), originalmente fue una industria de acuñación de monedas, el edificio fue proyectado por el arquitecto italiano Joaquín Toesca y pasa a ser Palacio de Gobierno en 1846, durante el gobierno del Presidente Manuel Bulnes. De gran escala, el edificio ocupaba prácticamente toda una manzana marcando un nuevo período para la arquitectura de la ciudad y una nueva escala monumental de edificio público. Con el tiempo se proyectaron importantes espacios públicos en torno al monumento y la conservación de su tipología constructiva. A nivel arquitectónico, probablemente la mayor intervención fue la creación de una nueva fachada de estilo por los arquitectos Smith-Solar y Smith Miller (1930), creando una duplicidad de accesos. Su entorno se ha desarrollado a partir del Barrio Cívico, la Plaza de la Constitución, la Plaza de la Ciudadanía, el Centro Cultural la Moneda y el eje Bulnes trasladando y creando una nueva centralidad en el centro histórico.

El tercer caso, el **Palacio de la Real Aduana** (1807), es un edificio público construido a inicios del siglo XIX sobre la base de planos del mismo Toesca, en 1823 las instalaciones fueron ocupadas por la Biblioteca Nacional y en 1845 pasa a ser el Palacio de los Tribunales. Desde el punto de vista urbano pertenece a una área patrimonial, que incluye el edificio del ex congreso, el conjunto catedralicio, la Plaza de Armas y los actuales Tribunales de Justicia. Junto a la Catedral es el edificio colonial menos intervenido que se conserva en el área. Lo delata la línea de edificación que no se ha adaptado al ensachamiento de calles propuesto por planes reguladores posteriores. Por lo tanto, desde el punto de vista arquitectónico la apertura de los portales del edificio permitió la adaptación del edificio colonial a los nuevos requerimientos urbanos. También la manzana se integra a la lógica de aperturas a través de galerías y pasajes, pasando de una lógica residencial a una más comercial. Desde 1977 alberga el Museo de Arte Precolombino de Santiago y fue declarado monumento histórico en 1969.

El cuarto caso es la **Casa Colorada** (1779), inmueble emblemático que representa la vivienda tradicional colonial de clase alta ubicada a pasos de la Plaza de Armas constituye uno de los pocos casos de esta arquitectura residencial colonial que se conserva en pleno centro histórico. Esta residencia urbana con sucesión de dos patios termina quedando completamente aislada de su contexto original, todo su entorno se modifica sufriendo incluso la demolición del segundo patio. La evolución de la manzana que pasó de un sistema compacto y homogéneo a una lógica de lote donde cada predio actúa con lógica propia aspirando al máximo aprovechamiento constructivo. Como resultado actualmente la casa aparece comprimida y amenazada por su entorno, al parecer la protección patrimonial como monumento histórico (1970) no fue suficiente para conservarla respondiendo a su lógica original. Hoy el monumento se encuentra transformado en Museo de Santiago y cerrado por daños del terremoto del 2010.

² Declaratoria monumento nacional mediante el Decreto Supremo 5058, 6 de julio de 1951 y declaratoria zona típica mediante el Decreto Supremo 1679, 14 de abril de 1982.

El trabajo de levantamiento de información ha buscado sistematizar cronológicamente distintas fuentes de información para permitir un cuidadoso trabajo de reconstrucción de los casos de estudio considerado su representación en diferentes escalas y momentos.

2. Aproximación metodológica: reconstrucción crítica de un sitio urbano

“Los sucesos ‘tienen lugar’ en algún sitio. La historia tiene ‘escenarios.’”

- Karl Schlögel, “Leer Ciudades, Leer Planos” *En el Espacio Leemos el Tiempo: Sobre Historia de la Civilización y Geopolítica* (2007), p.13 -

Como nos indica Karl Schlögel, al relatar la historia seguimos habitualmente el orden del tiempo que el autor precisa como “patrón fundamental de la historiografía de la crónica,” (Schlögel 2002, 13) pero recogemos su propuesta de pensar y describir los procesos históricos en términos espaciales y locales intentando pensar en conjunto la historia y el lugar. “Todo empieza por describir el lugar” nos dice Schlögel. La observación detallada de cartografías históricas, grabados, fotografías antiguas y documentos nos permiten recomponer los sitios de estudio (Schlögel, 2002: 476). Las observaciones posteriormente son graficadas en nuevas representaciones desde la comprensión de sus partes: piezas arquitectónicas, paisaje, territorio y geografía.

La investigación propone entonces un estudio histórico - morfológico. Por un lado se sistematizan y analizan diferentes fuentes históricas y por otra, se ejecuta la reconstrucción crítica del proceso de evolución morfológica de los casos. Por reconstrucción crítica entendemos un análisis histórico-crítico que consiste en recomponer la génesis de desarrollo de un determinado sitio urbano compuesto y por una determinada configuración urbana. Consecuentemente se pone especial atención y se someten a una revisión crítica las fuentes y procedimientos, explicitando el modo en que las reconstrucciones se llevan a cabo, contrastando fuentes y transparentando el proceso. La aproximación a los casos de estudio desde un punto de vista histórico -morfológico busca aclarar cómo se desarrollaron sectores particulares de la ciudad en la zona central de Santiago. Desde el punto de vista histórico se considera el desarrollo de la ciudad en conjunto con cambios sociales propios de la urbe como, por ejemplo, las transformaciones urbanas relacionadas con eventos históricos; enfatizándose también en los modos de vida urbanos que influyeron directamente en las formas de crecimiento de la ciudad. El método de investigación se complementa con propuestas de reconstrucción que basan su información en la interpretación tanto de fuentes históricas escritas como cartográficas.

3. La Ciudad y sus Formas, Estudio Morfológico

El estudio se desarrolla en torno a las transformaciones de la ciudad y sus piezas patrimoniales. Desde la morfología se interpretan grandes piezas urbanas que se enfrentan a la trama regular generando anomalías y complejidades en la ciudad, siendo a veces obstáculos en su desarrollo y otras, generadoras del cambio y el crecimiento.

La ciudad, a pesar de permanecer con funciones similares a lo largo de la historia, sufre diversos cambios en su forma, materialidad y usos dando cuenta de los cambios en las prácticas urbanas. Como indica el geógrafo francés Pierre Lavedan en su “ley de permanencia del plano,” probablemente el trazado y los bordes se mantienen, mientras lo que varía son los usos y las formas del suelo (Lavedan, 1959; Rossi, 1982). La teoría de Lavedan nos dirige al estudio de la ciudad a partir de sus trazados originales, aquellos que no varían en el tiempo y que podemos leer en la ciudad actual.

La forma de la ciudad está compuesta por dos hechos fundamentales: trama y arquitectura. Por una parte, el trazado urbano está determinado por la configuración de calles y espacios vacíos y por otra, encontramos los objetos construidos, la arquitectura, que es considerada por algunos autores como la dimensión menos estable de la ciudad. En su texto *Barcelona: La Construcción Urbanística de una Ciudad Compacta*, Joan Busquets nos indica que los estudios sobre morfología genética tienden a buscar la lógica en la evolución de las formas urbanas, por un lado, desde las grandes intervenciones y los proyectos realizados en los pequeños tejidos urbanos y por otro, interpretando la larga permanencia de las redes de calles, que se consideran más duraderas que las de las parcelaciones, dependientes de los edificios, coincidiendo de este modo con lo planteado por Lavedan (Busquets: 2004). Este es el caso de nuestros cuatro objetos de estudio. M. de Solà-Morales recalca que la construcción de la ciudad se puede entender desde tres operaciones: parcelación, urbanización y edificación, siendo estos actos no simultáneos sino combinados en el tiempo y el espacio y responsables de la riqueza morfológica de las ciudades (Solà-Morales, 1997). La ciudad que adquiere su forma en el tiempo varía en la medida que la arquitectura, es decir, sus edificaciones, mutan. En este escenario el tejido urbano permanece a pesar de los cambios producidos en las edificaciones y sus programas.

El arquitecto Germán Squella en su tesis doctoral considera los monumentos o edificios públicos como elementos que se diferencian del tejido regular y adquieren un rol particular en la ciudad, destacando las diversas circunstancias que determinan el crecimiento de la ciudad, entre ellas los monumentos y el suelo agrícola: “En un principio los monumentos que principalmente eran los conventos generaban situaciones claves en la ciudad fundacional, más adelante junto a los parques determinan las condiciones del trazado de las calles afectando su continuidad, sus límites, definiendo la forma de la ciudad.” (Squella, 2006: 317). De esta manera, el trazado original ya no es el único referente, sino que aparecen nuevos elementos que logran definir los nuevos tejidos, destacando dentro de éstos los monumentos como piezas claves orientadoras del crecimiento urbano.

4. La Ciudad y sus Formas, Estudio Cartográfico e Iconográfico

“Tan pronto hemos llegado, es la ciudad quien coge las riendas, sólo con que estemos suficientemente atentos. La cosa no va por orden, y no digamos ya por épocas y siglos. La ciudad, precisamente, no es una sucesión ordenada, sino enmarañada yuxtaposición de los tiempos.”

- Schlögel, *En el Espacio Leemos el Tiempo: Sobre la Historia de la Civilización y Geopolítica* (2008), p.301 -

La reconstrucción es posible de ser realizada a partir de datos que provienen de diversos documentos y que dan cuenta de visiones particulares que dependen de la mirada de cada autor que se consulta. En palabras del teórico de la arquitectura Robert Venturi (1988), este sentido histórico implica la percepción, no sólo del pasado en sí mismo sino de su presencia en la actualidad.

Jed Martin, personaje protagonista de la novela de Michel Houellebecq *El Mapa y el Territorio* revela que los mapas son más interesantes que el territorio, al referirse a los mapas de carreteras Michelin como objetos sublimes y magnífico, llenos de emociones y de sentido, en ellos “se mezclaban la esencia de la modernidad, de la percepción científica y técnica del mundo, con la esencia de la vida animal. El diseño era complejo y bello, de una claridad absoluta, y sólo utilizaba un código de colores restringido.” (Houellebecq, 2011: 47) Para construir un mapa es necesario abstraer los elementos básicos que conforman el territorio, esta abstracción puede llegar a construir un nuevo objeto, la aproximación de la ciudad a partir de sus sitios busca estudiar zonas de la ciudad a partir de la abstracción de sus elementos.

Debemos considerar que el estudio de la ciudad a partir del plano es una mera abstracción a través de la cual podemos comprender su trazado que es, para M. de Solà-Morales, un “resumen cierto y colectivo de la forma.” (Solà-Morales, 1997: 22). También es su dimensión tridimensional, aquella determinada por la

elevación de la planta, la que nos aproxima a la ciudad desde el objeto arquitectónico y sus permanentes variaciones.

Desde el punto de vista de fuentes cartográficas, para la relación entre estudios de la ciudad y sus planos debemos considerar la tesis de Jorge Torrico (1962), cuya investigación gira en torno a la planta de la ciudad de Santiago proponiéndose como finalidad reunir todas las reproducciones posibles de los planos para generar como producto un proceso de uniformidad que permita confrontarlos, compararlos a partir de su representación a la misma escala.

En este mismo contexto, es muy importante el trabajo de recopilación de los planos históricos de Santiago realizado por René Martínez (2007), el cual nos permite observar la evolución de la ciudad y de los sitios de estudio desde el siglo XVI al XX. Igualmente, el arquitecto Germán Hidalgo realiza una interesante aproximación al desarrollo urbano de la ciudad de Santiago a través de sus vistas panorámicas y que incluyen la mirada de dibujantes, pintores y fotógrafos que se aproximan a la forma urbana entre 1790-1910 desde sus representaciones (Hidalgo, 2010). En el contexto de la misma investigación realizada por Hidalgo, en el artículo "Santiago 1910: Tramas del Ocio" retrata una trama compuesta por piezas urbanas: "a la trama del ocio que se registra en una secuencia relacional de piezas urbanas y episodios notables, se superpondrá una constelación de recintos interiores que contendrán la exhibición y proyección de espectáculos." (Rosas, Strabucchi, Hidalgo, Cordano, 2010). Esta manera de aproximación a la ciudad, a partir de episodios urbanos particulares, es la que se emplea como metodología de investigación para comprender el sitio. La tesis doctoral de José Rosas (1984) es sin duda un capítulo fundamental en esta línea de trabajo, reuniendo por primera vez una gran cantidad de fuentes para reconstruir con detalle arquitectónico una amplia área de la ciudad central. Recurre a documentación de expedientes de cada edificio, fotografía y otros documentos para elaborar representaciones de planta, elevación, corte y axonometría volumétrica, con encuadres, formatos y escalas homologadas y comparables, consolidando esta información para describir el estado del centro histórico, de sus manzanas y su arquitectura en tres periodos 1885-1915; 1930 - 1960 y 1970 -1985.

En la metodología consideramos igualmente fundamental el uso de la imagen como documento histórico. En su texto "¿Cómo interrogar a los testimonios visuales?" Peter Bürke recalca la importancia de su uso, pero advierte que debemos tomar en cuenta las posibles trampas que ellas comportan. Bürke plantea diez puntos que permiten aproximarse a las imágenes pues según el autor éstas "pueden hablar a los historiadores cuando los textos callan." (Bürke, 2008:32). Dentro de estos puntos el autor sugiere descubrir si la imagen proviene de la observación directa, para así analizarla a partir de sus propias reglas de representación, interrogarla a partir del autor de las imágenes, contraponer las diversas copias de las imágenes y tomar en cuenta los contextos, entre otras cosas.

Con respecto a las fuentes cartográficas se seleccionó un grupo de cartografías representativas de la evolución de Santiago: el plano de Amadeo Frezier (1712), el plano atribuido al misionero franciscano Manuel de Sobreviela (1793) y los planos del siglo XIX de Claudio Gay (1831), Juan Herbage (1841), Teófilo Mostardi Fioretti (1864) y Ernesto Ansart (1874). Esta serie de cartografías refleja el desarrollo de la ciudad. Las piezas por estudiar se constituyen y aparecen como objetos esenciales para entender la morfología urbana de Santiago. Es por esto por lo que en esta investigación se propone el estudio de la representación de las piezas en los distintos planos históricos de la ciudad poniendo especial énfasis en la extensión y la manera en que cada plano representa al conjunto urbano. También se han recopilado las imágenes que aparecen en libros como *Santiago de Siglo en Siglo* (Peña Otaegui, 1944), en los trabajos de Eugenio Pereira Salas *Historia del Arte en el Reino de Chile* (1965) y en el trabajo de Patricio Gross *Imagen Ambiental de Santiago 1880-1930* (1984), entre otros.

5. La construcción planimétrica: 200 años de un lenguaje común.

Por construcción planimétrica nos referimos al trabajo de componer un documento planimétrico en base a diversas fuentes que deben ser interpretadas, homologadas y ajustadas para así obtener un resultado

coherente y razonado en base a certezas topográficas. Especialmente cuando se trata de una descripción planimétrica sin posibilidad de acceder a un levantamiento directo, como ocurre al abordar el estado de un edificio o ciudad en el pasado. Lo de construcción se refiere a un dibujo inédito y necesariamente elaborado en base a materiales y componentes que deben ser articulados. Como experiencia metodológica de ensamblaje de las fuentes y el calce de los casos de arquitectura al interior de la unidad de la manzana (Rosas, Strabucchi, Hidalgo, 2012).

Cabe señalar un aspecto que podría parecer obvio, como es el hecho de que estudiamos un espacio y un tiempo que tiene en común un lenguaje de representación, que permite el diálogo entre la información del pasado que se busca estudiar y nuestro presente. Encontramos las mismas convenciones del dibujo arquitectónico aplicadas tanto en las primeras fuentes de este tipo, ya sea planos urbanos o arquitectónicos de los casos en estudio. Lo que ha cambiado son los medios técnicos, pero el sentido de planta, elevación o corte persisten y nos inserta en un lenguaje unificado. Ejemplo de ello es la planimetría del proyecto del Palacio de la Moneda que en 1800 elaborara el ingeniero Agustín Cavallero, ciertamente entre los más antiguos registros de dibujo arquitectónico: plantas del primer piso, del segundo piso y de techos, fachada principal y corte longitudinal. Estos se realizan mientras se terminaban las obras del edificio, ante la desaparición de los planos originales que Toesca elaboró desde 1782 y 1787 y su original se conserva en el Archivo General de Indias en Sevilla. (Guarda, 1997).



Fig. 1. Levantamiento de calles 1890 escala 1:200. Cartografía de “anclaje” para la homologación de información. Rollos: 128_Bandera (Ex Tribunal), 35_Compañía (Casa Colorada), 58_Delicias (San Francisco). 172_Moneda (Palacio la Moneda). Fuente: Fondecyt Santiago 1890. Rosas, Strabucchi, Hidalgo G, Hidalgo R.

El plano de 1890 es una reconstrucción digital basada en lo que es hasta ahora el levantamiento más preciso del área central de la ciudad (Strabucchi, Vicuña, Hidalgo y Rosas, 2013). Los rollos Bertrand, como se conocen, son parte del atlas planimétrico denominado “Plano detallado de Santiago de 1889”, un exhaustivo levantamiento de la ciudad, de todas sus calles y los elementos que las conformaban, ejecutado en 259 rollos dibujados a escala 1: 200 (fig. 1). Este levantamiento tiene entre sus capas de información la línea de edificación de las manzanas urbanas, con un detalle prácticamente de escala arquitectónica que se debe

considerar una fuente clave para cualquier reconstrucción histórica en el área central: permitir vincular topográficamente la ciudad colonial y la ciudad actual, especialmente a través del anclaje de las escasas siluetas urbanas que han permanecido. En efecto, los casos de arquitectura colonial que se estudian son precisamente parte de esta silueta permanente y en consecuencia este levantamiento es simultáneamente un anclaje con el período urbano desde 1900 hacia atrás, así como un dato de verificación del levantamiento específico de cada caso.

Desde 1900 en adelante, la fuente primaria más consistente y sistematizada en el tiempo son los catastros de manzanas de 1910, 1940 y 1960 (fig. 2). En estas se pueden verificar con precisión la forma y medida de predios, las edificaciones con alturas y materialidad, así como la evolución que estas presentaron en medio siglo de grandes transformaciones morfológicas en el área central de la ciudad.

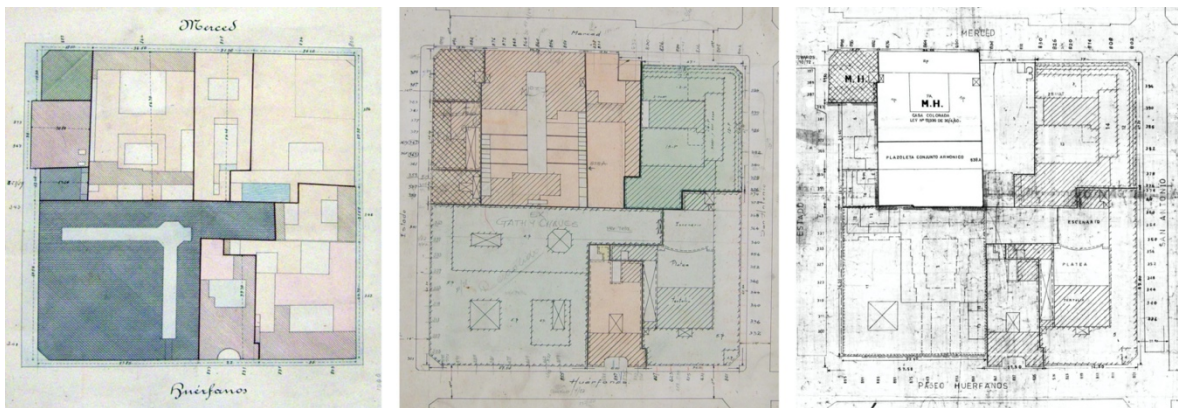


Fig. 2 Casa Colorada. Serie de Catastro de manzanas escala 1:200: 1910, 1940 y 1960. (D.O.M. Municipalidad de Santiago).

6. La construcción planimétrica: formas y evolución.

En cuanto a la producción de planimetría y modelos 3D de los casos y su entorno como objetivo específico del proyecto, esto se enfoca en cuatro variables: la forma y sus capas de información, un encuadre del entorno del caso, el detalle y escalas. El momento o periodos supone una negociación entre la disponibilidad de información del pasado -mientras más atrás en el tiempo se cuenta con menos información- y los hechos históricos relevantes para el proceso del caso.

Cada caso tendrá su representación planimétrica y 3D en tres momentos críticos, cada uno en tres escalas/encuadre de representación referidas al caso, al caso y su relación con su manzana y al caso dentro de un entorno urbano próximo.

El proceso de reconstrucción planimétrica tiene como dos bases de anclaje, opera en términos de conciliar la forma del caso y su inserción en la manzana, y luego la persistencia de caracteres en el tiempo que permitan ir coordinando la evolución en distintos momentos. Que actúan en delimitar la silueta del caso dentro de la silueta urbana. El levantamiento de Bertrand 1890 es el anclaje en términos de evolución temporal, mientras el ajuste entre arquitectura y manzana reúne fuentes primarias y levantamiento directo (1:100), orto fotografía aérea, plano base comunal 1:5.000.

El resultado de estas acciones y metodologías se expresa en representación convencional de planta, elevación, corte, isométrica y perspectiva. Las capas de información a nivel del caso son aquellas que determinan su espacialidad, y volumetría, así como identificación del uso de los recintos. En cuanto a su entorno, se limita a contar con información base de división predial, silueta edificada y volumétrica, y características del espacio público como arborización, pavimento o transporte.

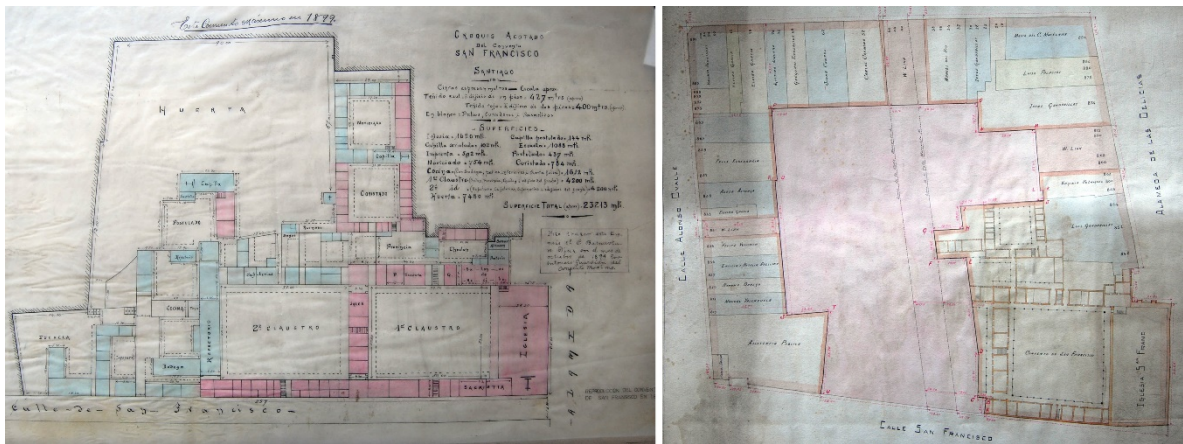


Fig. 3. Iglesia y Convento San Francisco. Croquis acotado, 1899 y Plano de Levantamiento topográfico de la manzana para precisar terrenos a vender, escala 1:200, 1915.

A modo de ejemplo tomemos una de las fuentes planimétricas más antiguas que se conservan en el Archivo Franciscano del complejo religioso en su máxima extensión. El croquis realizado por el fraile franciscano León Valenzuela (fig.4), representa al Convento Máximo de San Francisco a fines del siglo XIX. La planta nos muestra un continuo de recintos, consecuencia de un modo de crecimiento orgánico y basado en la agregación de partes. Como observamos en el dibujo, el complejo estaba constituido principalmente por el templo y dos claustros mayores, alrededor de los cuales se ubicaban mayoritariamente recintos independientes y habitaciones, a los que se sumaban de manera irregular una serie de pequeños patios, piezas y otras dependencias como salones, bodegas, cocinas, hospedería, capilla, cafetería y noviciado, como conjunto las dependencias franciscanas funcionaban como una pequeña ciudadela. Otra área fundamental eran las plantaciones de huertas y la viña con parrones, espacios claramente delimitados y amurallados que ocupaban una parte importante del terreno disponible y que permitían cubrir las necesidades básicas del tipo de vida recogida de los frailes franciscanos.

Este croquis inédito es uno de los documentos gráficos más interesantes y valiosos del Archivo Franciscano y fue realizado al mismo tiempo que una maqueta, de la cual se conserva sólo una fotografía que en su reverso indica: “Maqueta del convento de San Francisco ejecutada por un padre loco en 1895” (fig.4). Otro documento complementario a estos levantamientos es un inventario del 20 octubre 1899 del Archivo Franciscano de Santiago que recopila las diferentes pertenencias franciscanas desde los terrenos, a los edificios, patios, huertas, imprenta y oficina, indicando la existencia de un croquis de un plano del convento que podría ser el mismo que estamos revisando. En este documento se indica que la superficie de todo el convento era de 23.231 m aproximadamente, precisándose luego el detalle de recintos y superficies (“Alameda: Inventario,” *Asuntos Varios*, Volumen 30, f.198). Estos tres documentos demuestran la necesidad por parte de la Orden de ir creando registros de las pertenencias, probablemente proyectando la necesidad de ventas posteriores debido a las dificultades económicas que enfrentará la congregación que los llevará a demoler la mayor parte del complejo. El croquis del conjunto ya daba cuenta de un proceso progresivo de reducción de la superficie de ocupación franciscana en la macro-manzana debido a las ventas de terrenos en sus bordes, reduciendo y concentrando al sitio del convento al interior de la manzana. La venta de los bordes exteriores se debió en parte al alto valor económico que adquirieron aquellos lotes que daban a la

calle. Para representar en planta el estado del complejo franciscano antes de 1910 se utiliza como complemento la reconstrucción hipotética realizada por el arquitecto Eduardo Secchi en su texto *Arquitectura en Santiago: siglo XVII a siglo XIX* de 1941, un esfuerzo importante de reconstrucción de piezas arquitectónicas del patrimonio colonial que se estaba perdiendo.

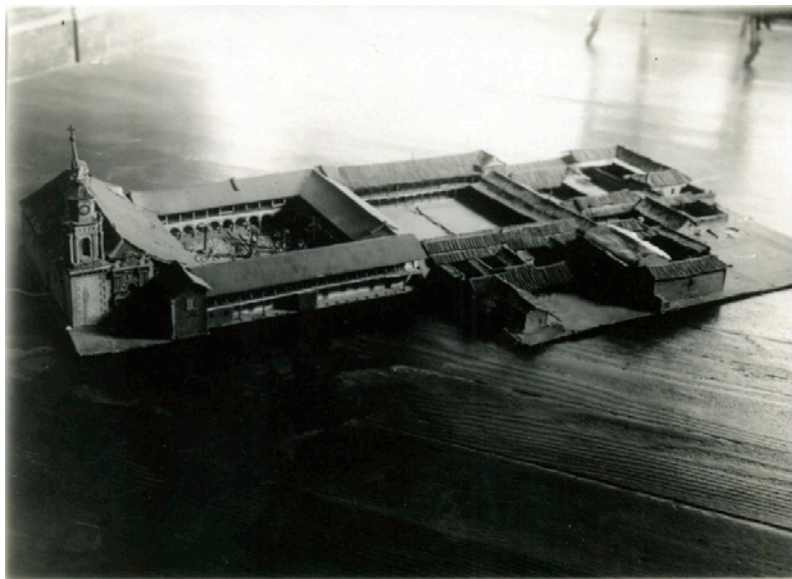


Fig. 4. Padre León Valenzuela, "Croquis del Convento Grande de Nuestra Señora del Socorro de Santiago de Chile" (Dic. 1891). Fray Alfonso LI., "Foto de la Maqueta del convento de San Francisco" (1895).

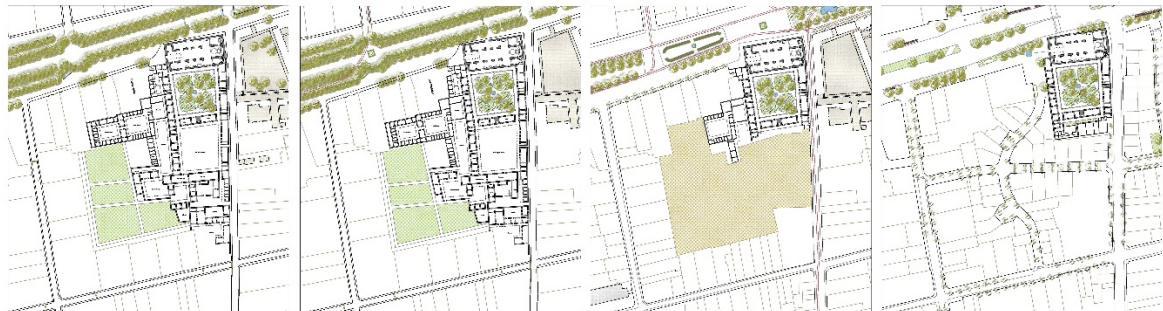


Fig.5 Iglesia y Convento San Francisco. Ejemplo de construcción Planimetría de la evolución formal del caso y su manzana 1850-1890-1910-2020.

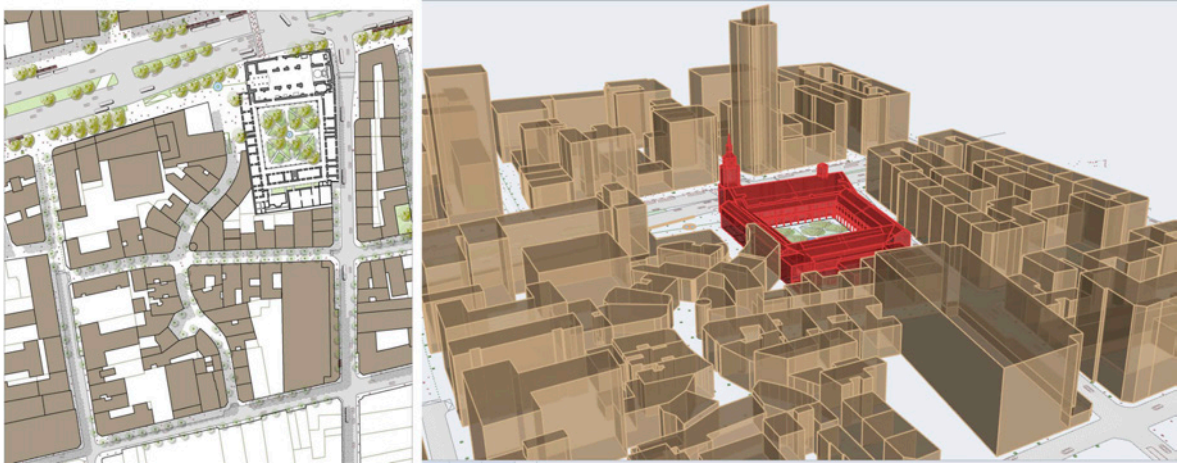


Fig. 6. Iglesia y Convento San Francisco. Ejemplo de construcción Planimetría de la evolución formal del caso y su manzana.

Conclusiones

En los planos históricos de Santiago es posible reconocer la ciudad representada a través de la cartografía como una importante herramienta metodológica para comprender su historia. El plano como objeto de estudio propicia un debate sobre la ciudad a partir de su misma abstracción. La representación a través del plano es una forma de síntesis que implica unificar, resumir, seleccionar y destacar información. El autor del plano imprime en él sus ideologías, decide qué poner y qué extraer. Tanto lo que incluye el mapa como lo que omite es fundamental porque da cuenta a través de la representación la opinión del autor del plano, de esta manera vemos una imagen distorsionada de la realidad pues tal como lo plantea Schlögel, “los mapas son representaciones de realidad. Hablan la lengua de sus autores y callan aquello de que el cartógrafo no quiere hablar o no sabe cómo. Un mapa dice más que mil palabras. Pero también calla más de lo que podría decirse en mil palabras.” (Schlögel, 2007:99)

Para recomponer el aspecto de la ciudad en el pasado debemos tener claro que el análisis de las cartografías no son un fiel reflejo de lo que fue la ciudad físicamente, sino que representan la mirada subjetiva de un observador particular. Para Karl Schlögel los mapas poseen un lenguaje propio, tienen la capacidad de seleccionar información y encuadrar: “Los mapas son representaciones selectivas de la realidad. Un mapa que represente todo no representa nada y es una insensatez, no sería sino caos y confusión. Los mapas sólo llegan a enunciar algo dando realce a esto y desechando aquello.” (Schlögel, 2007:104)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BÜRKE, Peter. 2008. "Cómo Interrogar a los Testimonios Visuales" en Palos, Joan Lluís y Carrió Invernizzi (dir), *La Historia Imaginada: Construcciones Visuales del Pasado en la Edad Moderna*. Madrid: Centro de Estudios Europa Hispánica,
- BUSQUETS, Joan. 2004. *Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Sebal,
- GROSS, Patricio. 1984. *Imagen Ambiental de Santiago 1880-1930*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile,
- GUARDA, Gabriel. 1997. *El Arquitecto de La Moneda, Joaquín Toesca, 1752-1799: una Imagen del Imperio Español en América*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile,
- HIDALGO, Germán, Rosas, José, & Strabucchi, Wren. 2012. "La representación cartográfica como producción de conocimiento: Reflexiones técnicas en torno a la construcción del plano de Santiago de 1910." *ARQ (Santiago)*, (80), 62-75.
- HIDALGO, Germán. 2010. *Vistas Panorámicas de Santiago 1790 -1910: Su Desarrollo Urbano bajo la Mirada de Dibujantes, Pintores y Fotógrafos*. Santiago: Origo Ediciones y Ediciones UC.
- HOULLEBECQ, Michel. 2011. *El Mapa y el Territorio*. Barcelona: Anagrama.
- MARTÍNEZ, René. 2007. *Santiago de Chile. Los Planos de su Historia Siglos XVI a XX: De Aldea a Metrópoli*. Santiago: Ilustre Municipalidad de Santiago.
- PEÑA OTAEGUI, Carlos. 1944. *Santiago de Siglo en Siglo*. Santiago: Editorial Zig - Zag.
- PEREIRA SALAS, Eugenio. 1965. *Historia del Arte en el Reino de Chile*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile,
- ROSAS, José, Wren Strabucchi, Germán Hidalgo e Ítalo Cordano. 2010. "Santiago 1910: Tramas del Ocio," *Revista ARQ* 74 (Abril), pp.68-71.
- ROSSI, Aldo. 1982. *La Arquitectura de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- TORRICO Jorge y Aquiles Zentilli. 1962. "Los Planos de la Ciudad de Santiago de Chile, siglos XVIII y XIX", *Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile* 2, pp.81-112.
- SCHLÖGEL, Karl. 2007. *En el Espacio Leemos el Tiempo. Sobre Historia de la Civilización y Geopolítica*. Madrid: Siruela.
- SOLÀ MORALES, Manuel de. 1997. *Las Formas de Crecimiento Urbano*. Barcelona: Eds. UPC.
- SQUELLA, Germán. 2006. *Lecturas Urbanas: la Otra Forma de la Ciudad. Santiago de Chile: Lectura de las Claves Estructurales de la Morfología de los Tejidos de la Ciudad*. España: Universidad Politécnica de Cataluña, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.
- STRABUCCHI, Wren, Vicuña, Magdalena, Hidalgo, Germán, & Rosas, José. 2013. "El plano detallado de Santiago de Alejandro Bertrand (1889-1890)." *ARQ (Santiago)*, (85), 66-81.
- VENTURI, Robert. 1988. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Chicago: The Museum of Modern Art.

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 1 A1. TERRITORIOS SENSIBLES. GEOGRAFÍAS Y PAISAJES EN TRANSFORMACIÓN	Explosión del oasis y conflictos de ciclos. Transformaciones territoriales en los oasis del Djerid y Nefzaoua (sur de Túnez) Mourad El Garci	Portugal
	Le littoral méditerranéen français face au changement climatique. Atlas de l'épaisseur littorale de la région Provence Alpes Côte d'Azur, de la connaissance au projet Laurent Hodebert, Eric Dussol, Frédéric Gimming, Isaline Maire	Francia
	Relaciones simbióticas del proceso de urbanización: una historia socio-ecosistémica del diseño del territorio en el entorno de Doñana (1969-2019) Pedro Górgolas Martín, Ramón Pico Valimaña, Jorge Izquierdo	España
	Núcleo turístico sensible: La Manga del Mar Menor (Murcia) Enrique Mínguez Martínez, Enrique Mínguez Ros	España
	Apropiación antrópica informal en el área de protección del medio ambiente. La resiliencia del paisaje cultural y el patrimonio en un sitio histórico en Duque de Caxias (Río de Janeiro, Brasil) Raphael David dos Santos Filho, Antonio José Teixeira Guerra, Domyinique da Silva Santos, Antonio Augusto Braz, Kamylla Barbosa dos Santos	Brasil
	En los límites urbanos de Lisboa y Barcelona. Proyectar en áreas expectantes de los frentes de agua Pedro José dos Santos Ferreira da Fonseca Bento, Margarida Maria García Louro do Nascimento e Oliveira	Portugal
	La construcción cultural del paisaje: el valle del Urola Kosta Maria Iceta Etxabe	España
	Camino, acequias y parcelas en la forma urbana de la ciudad de Valencia Rafael Temes Cordovez	España

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 1	La forma de Guayaquil: entre lo protegido y lo privado. Caso de Vía a la Costa Maria Fernanda Ordóñez	Bélgica
	Repensar la línea de costa. La relación puerto-ciudad en Barcelona Maria Fabrizia Clemente	Italia
	El frágil equilibrio de los paisajes costeros. El litoral del Agro Pontino Francesca Rossi, Virginia Brosco	Italia
	Similitudes y paralelismos en ciudades patrimoniales: Úbeda y Marostica María Hervás-Molina, Mar Loren-Méndez, Mauro Marzo	España
	El patrimonio como campo social: la fábrica Can Ricart y el debate sobre el valor del patrimonio industrial en Barcelona Pablo De Andrés Ródenas	España
	Más que una lista: el proceso de acercamiento al nuevo catálogo del patrimonio arquitectónico y urbano de Barcelona Alessandro Scarnato	España
	Relações da cerâmica com a arquitetura e o espaço urbano – azulejos como paradigma Carla Lobo	Portugal

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 2 A1. TERRITORIOS SENSIBLES. GEOGRAFÍAS Y PAISAJES EN TRANSFORMACIÓN	The in-between space: seeking the intersections in the past and present landscape of Caracas Teresa García Alcaraz	España
	Las interfaces y tensiones de bordes geográficos en Viña del Mar: el habitar en la pendiente como componente a integrar en lo urbano Francisca Vilches Valenzuela	Chile
	Propuesta de uso de IGV para la caracterización de las actividades de ocio en el río Francolí Josep Maria Solé Gras, Maria Yolanda Pérez Albert, David Serrano Giné, Lluís Delclòs Alió	España
	Santa Teresa: una poética de lo excéntricamente central Luiz Felipe da Cunha e Silva	Brasil
	Mo.N.G.U.E. Mozambique Nature Growth University Education Michele Ugolini, Lavinia Dondi, Francesca Ripamonti, Stefania Varvaro	Italia
	Reflejos en la morfología urbana de conflic- tos entre preservación y planificación: un estudio de caso en la Explanada de Santo Antonio en Rio de Janeiro Pimentel , L. v. K.	Brasil
	Los Parques del Muro. Recuperación de espacios residuales de muro fronterizo en región Tijuana-San Diego Sharlinee Cenicerros	México
	Declive y reinención de los espacios centrales Eva Leticia Ortiz Avalos	México
	Ocupación urbana ordenada: estudio de Caso Chácara Bela Vista-Brasil Denisa de Azeredo Moreira, Henrique Aniceto Kijawa, Alcindo Neckel, Marcos Oliveira, Laércio Stolfo Maculan	Brasil

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 2	Las avenidas y calles para la movilidad del futuro Javier Ortigosa, Lluís Pretel, Núria Ginés, Ramon Sisó	España	
	Infraestructuras, movilidad y territorio histórico entre shrinkage y regeneración Chiara Ravagnan, Mario Cerasoli, Bruno Monardo, Carlo Valorani	Italia	Publicado en revista ACE
	Mobile otherwise: the possibilities offered by an exploded urban realm for changes in transport behaviour Nadia Casabella	Bélgica	
	El anhelo de una Estación Central para Tarragona. "Entrevías-Clasificación", la intermodalidad más eficaz para el Camp de Tarragona Juan Manuel Zaguirre Fernández, Daniel Marqués Calín	España	

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 3 A2. DINÁMICAS URBANAS Y TERRITORIALES: METABOLISMO, DESIGUALDADES SOCIALES, RESILIENCIA Y REGENERACIÓN	Objetivos y estrategias para el proyecto territorial de los espacios abiertos metropolitanos: hacia una ecología regional Lorena Maristany	España	
	Planificación para una gestión dinámica y adaptativa de la infraestructura verde metropolitana. El PEPNat como caso de estudio Eugènia Vidal-Casnovas, Laura Cid, Antoni Farrero, Patricia García Rodríguez, Loles Herrero, Kyriaki Ilousi, Oriol Monclús, Jordi Vila	España	
	Descubrir cauces perdidos - Recuperar estratos agrícolas - Regenerar barrios Pablo De La Cal Nicolás	España	Publicado en revista ACE
	Naturaleza y ciudad: análisis de servicios ecosistémicos para la configuración de una infraestructura verde metropolitana Jesús Santiago Ramos, Claudia Hurtado Rodríguez	España	Publicado en revista ACE
	Hacia una nueva estructura verde urbana en Las Palmas de Gran Canaria Elsa Guerra Jiménez, Noemí Tejera Mujica, Guillermo Morales Matos	España	
	El potencial de los ecotonos urbanos como herramienta para construir ciudades mejores: el caso estudio de Moshi, Tanzania Laia Gemma Garcia Fernandez	Reino Unido	
	Urbanismo ecosistémico: claves para la resiliencia y habitabilidad de las metrópolis Jacob Cirera, Annalisa Giocoli, Marc Carbonell, Teresa Gómez-Fabra, Albert Viladot, Andrea Barragán	España	
	Planificar en la ciudad desarticulada. Las áreas urbanas gallegas ante los retos ecológico, socioeconómico y territorial Javier González Harguindey, Javier González López	España	
	Recomponiendo fragmentos, sujetos y vínculos. Hacia una articulación de la ciudad dispersa: el caso del Baix Penedès Jaume Fabregat González, Anna Royo Bareng, Francesc Santacana Portella, Jordi Sardà Ferran	España	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 3	Base territorial para la soberanía alimentaria en la Región Metropolitana de Barcelona Manel Cunill i Llenas	España
	Creative Food Cycles: exploring the creative dimension of regional foodsheds in Europe Emanuele Sommariva, Sabrina Sposito	Alemania
	Contribución de los sistemas agroalimentarios locales a la resiliencia y la regeneración agroecológica del territorio: el caso de La Vega del Jarama Marian Simon Rojo, Alicia Gómez Nieto, José Fariña Tojo	España
	Sistemas urbanos de drenaje sostenible en la ciudad mediterránea, Barcelona como ejemplo Roberto Soto Fernández	España
	Sembrando en las lindes. Aproximación al análisis de las relaciones entre autocultivo y autoconstrucción en la Barcelona del s. XX Germán Guillén Espallargas	España
	Santa Rosa, ciudad resiliente. Las infraestructuras verdes y la educación ambiental como herramientas clave para responder a la emergencia sanitaria. Betiana Berger Moralejo	Argentina
	Lecciones aprendidas de la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza en entornos metropolitanos. El caso del Eix Besòs Andrea Ramírez, Roger Porcar, Míriam Villares, Elisabet Roca	España
	The Resili(g)ence of contemporary cities Manuel Gausa Navarro, Nicola Canessa, Alessia Ronco Milanaccio, Giorgia Tucci, Matilde Pitanti, Francesca Vercellino	Italia
	Med.Net Agro-Cities: proactive role in the Mediterranean system Manuel Gausa Navarro, Nicola Canessa, Giorgia Tucci, Alessia Ronco Milanaccio, Matilde Pitanti, Francesca Vercellino	Italia

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 4 A2. DINÁMICAS URBANAS Y TERRITORIALES: METABOLISMO, DESIGUALDADES SOCIALES, RESILIENCIA Y REGENERACIÓN	El reconocimiento de la diversidad urbana Como estrategia para la regeneración de sectores deteriorados próximos a centros históricos Alejandro Hoyos	Colombia	
	La experiencia francesa de renovación de polígonos de vivienda masiva: luces y sombras en las estrategias de mejora de la calidad urbana Sergio García-Pérez	España	Publicado en revista ACE
	El denominado: Habitat Évolutif Cristina Quiteria García Dorce	España	
	Urbanização imobiliária residencial: dinâmicas territoriais na Região Metropolitana de Natal/RN/Brasil Tamms Maria da Conceição Morais Campos	Brasil	
	Expansión urbana de la ciudad de Managua y el mercado de suelo Yolaina Mayorga, Abner Rocha	Nicaragua	
	Hoja de ruta para la inclusión de asentamientos urbanos autoconstruidos. Las experiencias de los PHFB y talleres AICA-Caracas, un inicio de observatorio. Tool box de gestión María Isabel Espinoza Marturet	España	
	Morfología urbana y paisaje en los conjuntos de vivienda social en Valencia: estrategias proyectuales para la recomposición del espacio público Javier Pérez Igualada, Débora Domingo Calabuig, Francisco Galiana Galán, María Vallés Planells	España	
	Análisis del espacio urbano regenerado: Isola (Milán) Angel Cordero Ampuero	España	
Tendencias y omisiones de las políticas de rehabilitación urbana. Lo que la política no mira, ¿no existe? Gonzalo Piasek, Sara Vima-Grau, Pilar Garcia-Almirall	España		

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 4	Metodología para evaluar la regeneración de barrios no planificados. El caso del barrio de San Antón en Cuenca Eduardo Rubio Huertas, José María de Ureña Francés	España
	Estructuras informales en el espacio público: la nueva vernacularidad de la ciudad contemporánea. Piura-Perú Stella Schroeder	Chile
	Resiliencia y vivienda protegida. Diagnóstico tipológico y lógicas de flexibilidad habitacional en Zaragoza Noelia Cervero Sánchez	España
	Transitando fronteras superadas. El Ebro como hilo argumental de la reconstrucción de una fractura Stella López Frasca, Indíbil Solans Ibáñez, Pablo Roel Herranz, Jordi Sardà Ferran	España
	“El patio” de manzana en Euskadi. Desarrollos urbanos de la segunda mitad del siglo XX Aimar Santos-García, Isaskun Asenguinolaza Braga, Javier Cenicacelaya Maríjuan	España

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 5 A2. DINÁMICAS URBANAS Y TERRITORIALES: METABOLISMO, DESIGUALDADES SOCIALES, RESILIENCIA Y REGENERACIÓN	Desafíos en la regeneración urbana y ambiental del Parque Lagoas do Norte, Teresina / PI, Brasil Robert De Paauw Solé	España
	Áreas verdes para la rehabilitación de barrios precarios aplicando Space-Syntax: expansión de Ciudad Juárez y la influencia en su rehabilitación Raul Alfredo Granados Aragonez	España
	Culturas energéticas, proyecto de concienciación sobre el uso eficiente de la energía en los hogares Mariona Alcaraz, Anaïs Bas	España
	Repensar el urbanismo como solución al cambio climático. Caso de estudio: Área Metropolitana Asturiana Ignacio R. Antuñano	España
	Regeneración urbana, desigualdades y resiliencia: intervenciones en la ciudad formal e informal en Buenos Aires y Barcelona Anabella Roitman, Paloma Morales Flores, Paúl Espinoza Zambrano	Argentina
	Evolución de las fracturas socioespaciales en las grandes ciudades españolas desde 1991 José Manuel Gómez Giménez, Agustín Hernández Aja	España
	Arquitectura, estructura urbana y turismo de masas: turistificación en el pueblo de San Pedro de Atacama Andrés Leiva Moya	Chile
	Corredor Mediterráneo y regeneración de las áreas de actividad económica Ana Isabel Escoms Martínez, Adrián García Martínez, Ana María Gascón Hernández, M. Carmen Blasco, Juan Jaime Cano Hurtado	España
La capacidad de regeneración urbana de los frentes comerciales abandonados. Sant Just Desvern como caso de estudio Pere Ponsatí	España	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 5	Regeneración desde dentro: formación y transformación de vías comerciales especializadas en São Paulo (Brasil) Pablo Coquillat Mora	España
	Hacia una metrópolis reconectada. El papel de las cabezas de puente Paula Esquinas Zaragoza	España
	Formas urbanas para la interacción social en la metrópolis de la movilidad: Madrid José Carpio-Pinedo	España
	Relaciones entre el espacio residual y el espacio afectivo. El lugar entre la arquitectura y la infraestructura (Complexo do Alemão, Rio de Janeiro) Fernando Espósito	Brasil

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 6 A3. TEORÍA, DISRUPCIÓN DIGITAL Y VISUALIZACIÓN, PRAXIS, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN	Modelizando el futuro metropolitano Pere Manubens, Laura Bertran, Judith Recio, Alexandra Quesada, Javier Alarcón	España	Publicado en revista ACE
	TELLme Metropolitan Cartography. Dispositivo metodológico para elegir espacio de calidad de los nuevos morfotipos metropolitanos Antonella Contin, Valentina Galiulo	Italia	
	The city shaped by real estate market – The urban expansion of Planaltina, Brazil Patricia Martins Assreuy, Valério Augusto Soares de Medeiros	Brasil	
	Desde la redistribución de los cuidados hacia la desmilitarización urbana. El algoritmo generativo de la vigilancia natural pasiva Iñigo Galdeano Pérez	España	
	Morfogénesis de la ciudad metropolitana actual. Una aproximación a la dimensión fractal de las áreas metropolitanas andaluzas Claudia Hurtado Rodríguez	España	
	Teledetección LiDAR y multiespectral para el análisis del verde urbano en una ciudad media mediterránea (Palma, Ma- llorca). Relación con el clima a escala local Gabriel Alomar Garau, Joan Bauzà Llinàs	España	
	Un método de lectura del paisaje urbano. Aplicación al caso de Albarracín Javier Poyatos Sebastián, José Luis Baró Zarzo	España	
	urbanZEB. Estrategias urbanas de transición energética de edificios Joaquim Arcas-Abella, Anna Pagès- Ramon, Ander Bilbao	España	Publicado en revista ACE
	Bilbao Legible. Análisis computacional de legibilidad urbana Ander Gortazar-Balerdi, Jacek Markusiewicz	España	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 6	Vitoria-Gasteiz, Logroño y Huesca, ciudades medias hacia el nuevo modelo urbano. La Agenda Urbana Española Elena Lacilla, José Ramón Bergasa, Nuño Mardones	España
	La arquitectura en la imagen de la ciudad, sobre mojones y monumentos Marcelo Espinoza, Ambar Solorzano, Karla Espinoza, Katherine Salvatierra	Ecuador
	Recomposición de formas urbanas y culturales en las periferias de Bogotá Alissa Diesch	Alemania
	San Luis-El Campín memorias de barrio. La historia escrita desde el habitar María Daniela Aguilar Torres, Jorge Enrique Uricoechea Florez, Omar Daniel Cantor Carpintero, Dayana Marcela Pueta Saenz	Colombia
	Ciudad con identidad vs. ciudad genérica. Ampliaciones de la Estación de Atocha y del Museo del Prado en Madrid Carmen Díez Medina	España
	La desaparición contemporánea del espacio público Arturo Frediani Sarfati, Lara Alcaina Pozo	España

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 7 A3. TEORÍA, DISRUPCIÓN DIGITAL Y VISUALIZACIÓN, PRAXIS, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN	Los polígonos de Seúl y la estandarización de la ciudad Marc Brossa Balcells	Corea del Sur
	El franquismo y el triunfo de la vivienda en propiedad: las periferias obreras de Barcelona (1939-1975) Manel Guàrdia Bassols, José Luis Oyón Bañales, Maribel Rosselló Nicolau, David Hernández-Falagán, Joan Roger Gonce	España
	De la "ciudad de bloques" a la recuper- ación de la manzana. Formas urbanas. De la manzana al bloque, revisitado Javier Monclús	España
	Mientras discutíamos sobre la manzana y el bloque... Forma y efectos de la agrupación de vivienda colectiva característica de la burbuja inmobiliaria madrileña Patxi J. Lamíquiz Daudén, Javier González López, Julio Pozueta Echávarri, Luis Carvajal Palanca	España
	Ciudad superpuesta: la persistencia de las formas urbanas en Vitoria Flavia Ribeiro Botechia, María Isabel Villac	Brasil
	A syntactical understanding of Valencia's growth and metropolitan interactions in the second half of the 20th century Diego Laguía, Antonio Moya Latorre	España
	La construcción de una cultura urbanística contemporánea: PARIS PROJET Fernando Aguilar, Francesc Peremiquel	España
	Avances para la historia de la urbanización popular. Una mirada desde la ciudad de México Héctor Quiroz	México
Forma urbana y culturas urbanísticas: tensiones en el modo de producción del espacio en la Ciudad de México durante el siglo XX Erika Angélica Alcantar García	México	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 7	Nuevas teorías de las formas urbanas y su impacto en la educación, en los proyectos urbanos y en el uso social de las ciudades Josep Muntañola Thornberg, Magda Saura, Yuraima Martín, Sara Molhariño, Josue Nathan, Fernando Espósito	España
	Morfología y regeneración urbana integrada. Experiencias del taller de urbanismo en la Universidad de Zaragoza Raimundo Bambó, Pablo de la Cal Nicolás, Isabel Ezquerra, Sergio García-Pérez, Javier Monclús	España
	Cartografías para el análisis de los espacios públicos: experiencias docentes para la innovación metodológica Marina Jiménez, María A. Castrillo	España
	Rol crítico de la formación urbana en la universidad pública Damasia Julianes, Ariel Jinchuk, Diego Victorica	Argentina
	El dibujo urbano de los nuevos circumcampus de Boston, París y Hong-Kong, hacia un bienestar sostenible Jesús Esquinas-Dessy, Isabel Zaragoza, Paula Esquinas	España

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 8 A4. BASES DEL PROYECTO URBANO Y TERRITORIAL: FORMA Y ESTRUCTURA	La lectura del territorio como herramienta de proyecto. Propuestas de estructura urbana basadas en el soporte territorial Anna Majoral, Jordi Peralta, Gavina Corbetta	España	
	A irregularidade na regularidade: padrões de crescimento urbano nas cidades-satélite de Brasília – o caso de Sobradinho II Patricia Martins Assreuy, Valério Augusto Soares de Medeiros	Brasil	
	Morfogénesis y reconfiguración territorial de las áreas metropolitanas españolas Gwendoline de Oliveira Neves	España	
	La metrópolis no urbanizada. Paisajes metabólicos y vacíos urbanos en Estocolmo Adrià Carbonell, Roi Salgueiro Barrio	Suecia y USA	Publicado en revista ACE
	Un retorno al orden geográfico como recurso Ante la acumulación de parcelaciones de vivienda aislada Ángel Martín Ramos, Joan Florit Femenias, Ignasi Rincón Riquelme	España	
	La antigua estructura territorial en Galicia como soporte. Las estructuras invariables del territorio María Concepción García García	España	
	La infraestructura verde como reto en la ciudad contemporánea. Análisis cartográfico para la ciudad de Barcelona: enfoques y matices Mònica Batalla	España	
	Las urbanizaciones dispersas en el ámbito metropolitano, contemporización y reconducción Marcela Balliano, Lau Maluquer	España	
Déficit de permeabilidad en los bordes y subutilización de parques metropolitanos. Análisis comparativo de once parques de Quito Ana Belén Suárez, Gabriela Naranjo	Ecuador		

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 8	Postevaluación de proyectos de urbanismo paisajístico. La recuperación de las riberas del Ebro en Zaragoza Pilar Sopena	España
	La ciudad mínima. Rastros de urbanidad a lo largo del Ebro Arnau Tiñena Ramos, Stefano Cortellaro, Jordi Sardà Ferran, Josep Maria Solé Gras	España
	#Calle Metropolitana? El espacio inter-medio como consolidación morfológica João Silva Leite	Portugal
	“Forma Urbis LAB” and the Morphological Atlas of Portuguese City Sérgio Fernandes	Portugal
	El bus también existe. Estudio de las líneas de buses urbanos de Quito. Abandonos y oportunidades Diego Vinicio Salgado Poveda	Ecuador
	Infraestructuras viarias como espacios proyectuales: la avenida Brasil, en Río de Janeiro Pedro Barreto de Moraes	Brasil
	Vías y entrevías. Atributos y compromisos del distrito industrial de Tarragona Juan Manuel Zaguirre Fernández	España

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 9 A4. BASES DEL PROYECTO URBANO Y TERRITORIAL: FORMA Y ESTRUCTURA	El tejido residencial en la transformación urbana de ciudades intermedias de la Región Metropolitana de Barcelona (1980-2020) Joan A. Fortuny Vila, Francesc Peremiquel Lluch	España
	Campos Dos Goytacazes: a transformação da forma urbana na construção da cidade Lídia M. T. Martins	Brasil
	Descodificar a fragmentação urbana: uma leitura morfogénica de processos de (sub)urbanização na linha de Sintra (Área Metropolitana de Lisboa) João Rafael Santos	Portugal
	Morfologías cohabitativas. Tejidos urbano-habitacionales a partir de lo común en Buenos Aires (Argentina) Víctor Franco López, Mora Rosende, Blanca Romo, Juana Martí, Caterina Furst	Argentina
	Dinámicas de transformación del tejido urbano residencial de Madrid: trama residencial versus trama urbana Javier Barros Guerton, José María Ezquiaga Domínguez	España
	Sobre densidades y formas urbanas. Análisis de cuatro polígonos en los barrios de la primera periferia residencial de Zaragoza Isabel Ezquerria	España
	Hacia tramas residenciales de media densidad: el caso de las áreas periurbanas mediterráneas Andrés Martínez, Marjan Sansen	Francia
	Aprovechamiento del suelo para la edificación en altura. Caso del Eje Urbano Ordóñez Lasso, Cuenca-Ecuador Daniela Benenaula, Jaime Andrango, Víctor Fernando Pauta Calle	Ecuador

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 9	Procesos de ocupación formal en Ladera. Análisis del crecimiento urbano del sector El Poblado, Medellín Julián Marín Ospina	Colombia
	Proyectar la vida en el centro. La formación del futuro centro urbano de Lliçà d'Amunt Anna Peralta, Isabel Suárez, Raquel Vela	España
	Regeneración urbana de los pequeños municipios del medio rural: innovación morfológica y activación del mercado de vivienda Juan Luis de las Rivas Sanz, Miguel Fernández Maroto, María A. Castrillo Romón	España
	Puertas al paisaje: la atención a la interac- ción entre forma urbana y territorial en pequeños municipios del medio rural Marina Jiménez, Luis Santos y Ganges	España
	Mas allá del shopping center. Estructura y transformación del comercio minorista en la Región Metropolitana de Buenos Aires Lorena Vecslir, Florencia Sciutto	Argentina

Publicado en
revista ACE

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 10 A4. BASES DEL PROYECTO URBANO Y TERRITORIAL: FORMA Y ESTRUCTURA	El metabolismo económico de los servicios públicos y la forma urbana Francisco Javier Garrido Jiménez, Francesc Magrinyà Torner, María del Consuelo del Moral Ávila	España	Publicado en revista ACE
	Hacia un campus verde, inclusivo, sensible y saludable. Miguel Mayorga, Maria Pia Fontana, Alba Arboix	España	
	10+1 principios del espacio público para la era postcoronavirus. A través de un proyecto: La Campa de La Teixonera Javi Zaldívar	España	
	Centralidad y transformación del tejido urbano: la evolución de la plaza del Ayuntamiento de Valencia (1884- 1929) Gonzalo Vicente-Almazán Pérez de Petinto, Luis Alonso de Armiño Pérez	España	
	Aspectos de la configuración física en el uso social del espacio público de bloque abierto. Tres polígonos de la ciudad de Sevilla. Eduardo Espinosa Sánchez	España	
	Señales del miedo en la ciudad: percepción del entorno inmediato a los barrios cerrados en Costa Rica Karla Barrantes Chaves	Reino Unido	
	Forma y sentido del espacio público: una lectura morfológica de la ciudad informal Deborah C. Lefosse, Rosalba Belibani	Italia	
	Evolución de los puentes del antiguo cauce del río Turia. Orígenes y efectos sobre el desarrollo de la ciudad Montiel Durá Aras, Eric Gielen, José Sergio Palencia Jiménez	España	
	Buenos Aires: forma, escala, metrópolis César Jaimes	Argentina	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 10	Reintegración del objeto obsoleto a la trama urbana. Herramienta para el análisis de edificaciones en desuso en la ciudad de Quito Juan Sebastian Cardona Maldonado, Gabriela Naranjo Serrano	Ecuador
	Patrimonio, proyecto y ciudad. Estudio de fuentes para la reconstrucción de cuatro casos de transformación sostenible en el centro de Santiago Elvira Perez, Christian Saavedra	Chile

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 11 A5. BASES DE LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMA, PROYECTO, GESTIÓN	Las necesidades de la población metropolitana desde las tramas residenciales. Las dotaciones socioambientales: vivienda, equipamientos y espacios verdes Alexandra Quesada, Mireia Peris, Mercè González, Elena Castellà, Judith Recio, Laia Molist, Mariona Figueras	España
	Sociografías del espacio urbano contemporáneo, estudios iniciales sobre la representación de las estructuras relacionales que conforman la vida social Xabier Artázcoz García	España
	(Re) pensando el proyecto de Ciudad Pachacútec: estrategias para el fortalecimiento de la ciudad Jean Paul Sihuenta	Perú
	Gestión metropolitana integrada. Avances, limitaciones y potencialidades en la definición de políticas públicas para el Área Metropolitana de Mendoza Pilar Biedma, Domingo Sánchez Fuentes, Gabriela Pastor	España
	Criteri e metodi per la pianificazione intercomunale nell'area metropolitana romana Carmela Mariano, Laura Ricci, Carlo Valorani	Italia
	La recomposición de las metrópolis surgidas de la expansión urbana descontrolada: hacia una estrategia para transición ecológica de la Región Metropolitana de Madrid 2030 Alexandra Delgado Jiménez	España
	Visión de la metropolización de ciudad media brasileña Fabrizio Longhi Bernardes, Alcindo Neckel, Henrique Aniceto Kujawa, Marcos Oliveira, Tania Michel Fuga, Carolina Dario	Brasil
	El encaje entre las zonas urbanas y el entorno natural: los espacios fluviales del Área Metropolitana de Barcelona Patricia García-Rodríguez, José Alonso, Laura Cid, Antoni Farrero, Martín Gullón, Kiriaki Ilousi, Eugènia Vidal-Casanovas	España

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 11	El Parque del Turia como sistema vertebrador de la actividad cultural de la ciudad de Valencia Ignacio Bosch Reig, Lluís Bosch Roig, Valeria Marcenac, Nuria Salvador	España
	Estrategias de extinción de urbanizaciones en suelo de espacios libres: régimen jurídico, caracterización morfológica y propuestas de tratamiento urbanístico en el Área Metropolitana de Barcelona Oriol Monclús, Jordi Vila Toneu, Loles Herrero Canela	España
	La gestión del riesgo de inundación en Francia: el caso de Nantes Maria Fabrizia Clemente, Zhuyu Yang	Italia y Francia
	De la revalorización del suelo urbano hacia el desarrollo de modelos de gestión para el Corredor Metropolitano de Quito. Estrategia aplicada en El Ejido Gabriela Mejía Gómez, Rogelio Davalos Calderón, Andrés Ramos, Daniel Falconi, Grace Yopez	Ecuador
	Corredor Central Urbano de Neuquén. Estrategias y propuestas de proyecto para la transformación eficiente de la ciudad existente. El barrio Bouquet Roldán como caso de estudio Maria Victoria Rosell Vinassa	Argentina
	Convergencia entre instrumentos de planificación urbanística y de la movilidad sostenible. El caso del Plan General de Santander 2012 Mateus Porto Schettino	España
	Política de movilidad pública brasileña orientada a la funcionalidad del transporte público urbano en una ciudad intermedia Guilherme dos Passos Morigi, Alcindo Neckel, Henrique Aniceto Kujawa, Marcos Oliveira, Michel Johana Murillo Acosta	Brasil
	Índices de movilidad urbana orientados a la sostenibilidad en las capitales de la región sur de Brasil Michel Johana Murillo Acosta, Tânia Michel Fuga, Alcindo Neckel, Henrique Aniceto Kujawa, Marcos Oliveira	Brasil

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 11	La regeneración de las áreas de actividad económica. La estructura urbana del Área Metropolitana de Valencia Ana Gascon-Hernández, Carmen Blasco Sánchez, Francisco Juan Martínez Pérez, Ana Escoms Martínez, Adrián García Martínez, Julia Deltoro Soto	España
	La diversidad morfológica del Ensanche de Barcelona: estudio de las manzanas variables dentro de una ciudad con cuadrícula regular Martín Durán Hermida	Ecuador
	El estado del bienestar y ciudad pública. Nuevos estándares para una nueva forma urbana Francesco Crupi	Italia

Volumen	Comunicación / Autor	País	
VOL. 12 A6. POLÍTICAS URBANAS Y TERRITORIALES, DERECHOS Y CIUDADANÍA	La participación en la planificación urbanística metropolitana. De la diagnosis compartida a la estrategia participada del Avance del PDU metropolitano Mireia Peris, Teresa Gómez-Fabra, Laura Ferreres, Isabel Tomé, Joan Caba	España	
	La dimensión regional del proceso de urbanización. Posibilidades de configuración del territorio de la ciudad–región. Área Metropolitana Gran Resistencia y Gran Corrientes, Argentina Silvina López, Venettia Romagnoli	Argentina	
	Mancomunidad Manta Montecristi Jaramijó, puerto hub mundial del área metropolitana de Manabí Miguel Camino Solórzano		
	El desajuste escalar entre la realidad urbana y su gobernanza: dimensión territorial y marcos de planificación de los procesos urbanos en Iberia José Manuel Gómez Giménez, Agustín Hernández Aja	España	
	Áreas metropolitanas en Chile. Un problema multiescalar Gaspar Fouré Carloza, Daniela Sepúlveda Hueica	Chile	
	LABTUR - Laboratorios experimentales para la cocreación del espacio urbano: hacia una metodología de intervención Ana Carolina Cardoso, Alexandra Paio	Portugal	Publicado en revista ACE
	Planificación colaborativa de los equipamientos comunitarios. La experiencia de los barrios del centro de Sants–Montjuïc F. Javier Fraga Cadórniga, Alice Lancien, Lucia Zandigiacomi	España	
	Ciudad standard y agendas urbanas posibles: derechos en riesgo en un contexto de austeridad Gabriela Fauth, Bernardo Mercante Marques, Evelyn da Silva Corrêa, Flávio Soares Bertoldo, Kélvia Oliveira Alcantra Maia, Rosângela Lunardelli Cavallazzi, Vívian Alves de Assis	España	

Volumen	Comunicación / Autor	País
VOL. 12	Territorio y rendimiento escolar: el análisis multidimensional para apoyar las políticas públicas urbanas Rodrigo d'Avila	Brasil
	Relación entre el nivel socio económico y la calidad de los espacios públicos abiertos: los casos de Quito, Cuenca e Ibarra en Ecuador Jorge Javier Andrade Benítez, Mónica Gabriela Naranjo Serrano, María Laura Guerrero, Daniel Orellana, Augusta Hermida M.	Ecuador
	La ciudad estratificada, el caso de Lausanne Silvia Gonzalez Porqueres, Andreu Pont Aineto, Pablo Roel Herranz, Jordi Sardà	España
	Potencial y retos de la forma urbana en el ejercicio de los derechos de la infancia en el contexto mexicano Héctor Quiroz Rothe	México
	Ciudad histórica y regeneración urbana. Por una nueva centralidad de los centros históricos italianos Giulia Bevilacqua, Irene Poli	Italia
	Son Busquets (Palma, Mallorca). Un caso de urbanismo participativo para un nuevo modelo de ciudad Lluís Gené Gil, Gabriel Alomar Garau	España
	Crónicas urbanas desde la ciudad del futuro Silvia González, Andreu Pont, Jordi Sardà, Josep Maria Solé	España
	Paralegalidad, éxito o fracaso de proyectos y programas participativos María Isabel Peña	Venezuela
	Democra-city. Processos participativos e upgrading dos bairros autoproduzidos da Área Metropolitana de Lisboa. O caso do Bairro da Torre Rosa Arma	Portugal

