

JIDA'18

VI JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'17

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'18

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA EINA-UNIZAR
22 Y 23 DE NOVIEMBRE DE 2018



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GILDA GRUP PER A LA INNOVACIÓ
I LA LOGÍSTICA DOCENT
EN ARQUITECTURA

Organiza e impulsa **GILDA** (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura), en el marco del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje), de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) y el Institut de Ciències de l'Educació (ICE). <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

Editores

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

Revisión de textos

Raimundo Bambó, Berta Bardí i Milà, Eduardo Delgado, Carlos Labarta, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC
Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza

ISBN 978-84-9880-722-6 (IDP, UPC)

ISBN 978-84-16723-54-6 (Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza)

eISSN 2462-571X

D.L. B 9090-2014

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC; Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza

Comité Organizador JIDA'18

Dirección, coordinación y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Daniel García-Escudero (GILDA)

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Organización

Raimundo Bambó Naya

Dr. Arquitecto, Urbanística y Ordenación del Territorio, EINA-Universidad de Zaragoza

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Carlos Labarta

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Joan Moreno Sanz (GILDA)

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'18

Evelyn Alonso-Rohner

Dra. Arquitecta, Departamento de Arte, Ciudad y Territorio, E.T.S.A-ULPGC

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Departamento de Ideación Gráfica, ETSAM-UPM

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Enrique M. Blanco-Lorenzo

Dr. Arquitecto, Dpto. de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, Universidad de A Coruña

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arq., Dpto. de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAM-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Departamento de Construcciones arquitectónicas, ETSAM-UPV

Rodrigo Carbajal-Ballell

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Begoña de Abajo

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPV

Enrique Espinosa

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Pedro García Martínez

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Queralt Garriga

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Mariona Genís Vinyals

Dra. Arquitecta, BAU Centro Universitario del Diseño de Barcelona

María González

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Enrique Jerez Abajo

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Ricardo Sánchez Lampreave

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EINA-Universidad de Zaragoza

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carles Marcos Padrós

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Javier Pérez-Herrerías

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

Dra. Arquitecta, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Estanislau Roca

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Departamento de Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

Dra. Arquitecta, Dpto. de Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas, Universidad de A Coruña

Carla Sentieri Omarreñena

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Sergio Vega Sánchez

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcción y Tecnología arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

ÍNDICE

1. **Actividades y estrategias de aprendizaje activo para clases teóricas en grupos numerosos. *Active learning activities and strategies for theoretical classes in large groups.*** Pons Valladares, Oriol; Franquesa, Jordi.
2. **Antípodas pedagógicas: ¿Cómo enseñar proyectos en el fin del mundo? *Pedagogical antipodes: How to teach architectural projects at the end of the world?*** Barros-Di Giammarino, Fabián.
3. **Diseño de la auto, co-evaluación y rúbrica como estrategias para mejorar el aprendizaje. *The Design of the Auto, Co-Evaluation and Rubric as Strategies to improve learning.*** García Hípola, Mayka.
4. **Urbanística Descriptiva aplicada. Evidencia de tres años atando formas y procesos. *Applying Descriptive Urbanism. Evidence of three years linking forms and processes.*** Elinbaum, Pablo.
5. **La biblioteca de materiales como recurso didáctico. *Materials library as a teaching resource.*** Navarro-Moreno, David; Lanzón-Torres, Marcos; Tatano, Valeria.
6. **Las prácticas de Historia de la Arquitectura como invitación abierta a la cultura moderna. *The Practice Seminar in History of Architecture as an Open Invitation to Modern Culture.*** Parra-Martínez, José; Gutiérrez-Mozo, María-Elia; Gilsanz-Díaz, Ana.
7. **Anti-disciplina y dosis de realidad en Proyectos como motor de motivación: Proyecto MUCC. *Anti-discipline and dose of reality in Projects as motivation engine: MUCC Project.*** Carcelén-González, Ricardo.
8. **El juego de la ciudad. Una nueva estrategia docente para Proyectos Arquitectónicos. *The game of the city. A new teaching strategy for the subject of Architectural Design.*** Ulargui-Agurruza, Jesús; de-Miguel-García, Sergio; Montenegro-Mateos, Néstor; Mosquera-González, Javier.
9. **Aprendiendo a ver a través de las ciudades. *Learning to see through the cities.*** Fontana, Maria Pia; Cabarrocas, Mar.
10. ***Educating the New Generation of Architects: from ICT to EPT.* Educando a la nueva generación de arquitectos: de las TICs a las TEPs. Masdáu, Marta.**
11. **El aprendizaje básico del espacio. *Space basic learning.*** Mària-Serrano, Magda; Musquera-Felip, Sílvia; Beriain-Sanzol, Luis.

12. **Arquitectura en formato Olimpiada: aplicación de la metodología de Proyectos a Secundaria. *Architecture in Olympiad format: application of the methodology of Projects to Secondary.*** Carcelén-González, Ricardo; García-Martín, Fernando Miguel.
13. **Relaciones desde lo individual a lo colectivo. Tres ejercicios de Composición Arquitectónica. *Relations from the individual to the group. Three exercises of Architecture Composition.*** Barberá-Pastor, Carlos; Díaz-García, Asunción; Gilsanz-Díaz, Ana.
14. **Dibujo y Máquina: la aplicación de lo digital en Arquitectura y Urbanismo. *Drawing and Machine: the application of the digital in Architecture and Urbanism.*** Castellano-Román, Manuel; Angulo-Fornos, Roque; Ferreira-Lopes, Patricia; Pinto-Puerto, Francisco.
15. **Diseño e implementación de la pauta de seguimiento del logro formativo. *Learning Achievement Assessment Guideline, Design and Implementation.*** Muñoz-Díaz, Cristian; Pérez-de la Cruz, Elisa; Mallea-Maturana, Grace; Noguera-Errázuriz, Cristóbal.
16. **Yes, we draw! El papel del dibujo en la pedagogía contemporánea de Arquitectura. *Yes, we draw! The role of drawing in contemporary Architecture teaching.*** Butragueño Díaz-Guerra, Belén; Raposo Grau, Javier Francisco; Salgado de la Rosa, María Asunción.
17. **Aprendiendo a proyectar mediante el análisis de las decisiones de proyecto. *Learning to project through the analysis of projects decisions.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Goycoolea-Prado, Roberto; Martín-Sevilla, José Julio.
18. **Espacio, Teatro, Arquitectura. El lugar del teatro en la enseñanza de la arquitectura. *Space, Theater, Architecture. The place of theater in the teaching of architecture.*** Ramon Graells, Antoni.
19. **Uncastillo. De la escala territorial al detalle proyectual. *From the territorial scale to projectual detail.*** Elia-García, Santiago; Comeras-Serrano, Ángel B.; Lorén Collado, Antonio.
20. **Drámatica del arbolado sobre la escena construida. *Dramatic of the trees over the built scene.*** Climent-Mondéjar, María José; Granados-González, Jerónimo.
21. **La Didáctica del Territorio. Un Modelo para Armar. *The Didactic of The Territory. A Model to Assemble.*** Prado Díaz, Alberto.
22. **Conexiones culturales en los antecedentes de la obra arquitectónica. *Cultural connections in the background of the architectural work.*** Comeras-Serrano, Angel B.

23. **Estudiantes de la UVa llevan la Arquitectura a colegios y familias de Castilla y León. *UVa's students bring Architecture closer to schools and families of Castilla y León.*** Ramón-Cueto, Gemma.
24. **La habitación está vacía y entra el habitante. Seminario de experimentación espacial. *The room is empty and the dweller. Experimental space workshop.*** Ramos-Jular, Jorge.
25. **Taller de concursos para estudiantes de Arquitectura. *Workshop of contests for students of architecture.*** Camino-Olea, María Soledad; Jové-Sandoval, José María; Alonso-García, Eusebio; Llorente-Álvarez, Alfredo.
26. **Aprendizaje colaborativo y multidisciplinar en el estudio del Patrimonio en Arquitectura. *Collaborative and cross-disciplinary learning applied to Heritage studies in Architecture.*** Almonacid Canseco, Rodrigo; Pérez Gil, Javier.
27. **Reaprender el arte del urbanismo. Estrategias docentes en la EINA (2009-2018). *Relearning the art of urbanism. Teaching strategies at the EINA (2009-2018).*** Monclús, Javier.
28. **Lenguaje analógico y digital en la enseñanza del dibujo arquitectónico. *Analog and digital language in the teaching of architectural drawing.*** Cervero Sánchez, Noelia; Agustín-Hernández, Luis; Vallespín Muniesa, Aurelio.
29. **Una introducción al urbanismo desde la forma urbana y sus implicaciones socioambientales. *An introduction to urbanism through urban form and its socioenvironmental dimensions.*** Ruiz-Apilánez, Borja.
30. **Innovación docente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Teaching innovation through Information and Communication Technologies.*** Alba-Dorado, María Isabel.
31. **Una aproximación a la cooperación desde el Grado en Fundamentos de la Arquitectura. *An approach to cooperation from the Degree in Fundamentals of Architecture.*** Ruiz-Pardo, Marcelo; Barbero-Barrera, María del Mar; Gesto-Barroso, Belén.
32. ***Consideration of Climate Change Effects.*** Pesic, Nikola.
33. **Un itinerario docente entre la Aljafería y la Alhambra. *A learning path between the Aljafería and the Alhambra.*** Estepa Rubio, Antonio; García Píriz, Tomás.
34. **La experiencia del Aprendizaje-Servicio en el diseño de espacios públicos bioclimáticos. *The Learning- Service experience in the design of bioclimatic public spaces.*** Román López, Emilia; Córdoba Hernández, Rafael.

35. **Docencia de cálculo de estructuras de edificación en Inglés. *Teaching buildings structural design in English.*** Guardiola-Víllora, Arianna; Pérez-García, Agustín.
36. **Cómo exponer la edición: Metodologías activas en la práctica editorial de la arquitectura. *How to exhibit the edition: Active methodologies in the editorial practice of architecture.*** Arredondo-Garrido, David; García-Píriz, Tomás.
37. **V Grand tour: la realidad virtual para el aprendizaje de proyectos. *V Grand Tour: Virtual reality for learning architectural projects.*** Canet-Rosselló, Juana; Gelabert-Amengual, Antoni; Juanes-Juanes, Blanca; Pascual-García, Manuel.
38. **El aula invertida vertical. Una experiencia en la ETSAM-UPM. *Vertical flipped classroom. An experience at ETSAM-UPM.*** Giménez-Molina, M. Carmen; Rodríguez-Pérez, Manuel; Pérez, Marlix; Barbero-Barrera, M. del Mar.
39. **Uso docente de la red social “Instagram” en la asignatura de Proyectos 1. *Teaching use of the social network “Instagram” in Projects 1 course.*** Moreno-Moreno, María Pura.
40. **Concurso de fotografía y video. Una experiencia en la ETSAM-UPM. *Photography and video competition. An experience at ETSAM-UPM.*** Giménez-Molina, M. Carmen; Rodríguez-Pérez, Manuel; Pérez, Marlix.
41. **El microproyecto como vínculo con el medio e integración de saberes en arquitectura. *Micro-project as academic outreach and learning integration in architecture.*** Bisbal-Grandal, Ignacio; Araneda-Gutiérrez, Claudio; Reyes-Pérez, Soledad; Saravia-Cortés, Felipe.
42. **Indicios de calidad de una escuela emergente: de las hojas a la raíz. *Quality indications of an emergent school: from the leaves to the root.*** Ezquerro, Isabel; García-Pérez, Sergio.
43. **Una visión integradora: el discurso gráfico del proyecto arquitectónico. *An integrating approach: the graphic discourse of the architectural project.*** Sancho-Mir, Miguel; Cervero-Sánchez, Noelia.
44. **El Máster ‘habilitante’ en arquitectura, una oportunidad para un aprendizaje experiencial. *The ‘enabling’ master in architecture, an opportunity for an experiential learning.*** Sauquet-Llonch, Roger-Joan; Serra-Permanyer, Marta.
45. **Industria Docente. *Teaching industry.*** Peñín Llobell, Alberto.
46. **Análisis Arquitectónico: una inmersión en el primer curso de proyectos. *Architectural Analysis: an immersion in the first design course.*** Rentería-Cano, Isabel de; Martín-Tost, Xavier.

47. **Introducción al taller de diseño a partir del perfil de ingreso del estudiante.**
Introduction to design workshop based on student's admission profile. Pérez-de la Cruz, Elisa; Caralt Robles, David; Escobar-Contreras, Patricio.
48. **Pan, amor y fantasía. Ideas para 'actualizar' la enseñanza de la Composición Arquitectónica.** *Bread, Love and Dreams. Some ideas to 'update' Architectural Composition's Teaching.* Díez Medina, Carmen.
49. **Investigación sobre *El Modelo*.** *Investigation on Model.* Soriano-Pelaez, Federico; Gil-Lopesino, Eva; Castillo-Vinuesa, Eduardo.
50. **Aproximación al territorio turístico desde la innovación docente en Arquitectura.**
The touristic territory, an approach from teaching innovation in Architecture. Jiménez-Morales, Eduardo; Vargas-Díaz, Ingrid Carolina; Joyanes-Díaz, María Dolores; Ruiz Jaramillo, Jonathan.
51. **"Emotional Structures", Facing material limitation.** *"Emotional Structures", Enfrentando la limitación material.* Mendoza-Ramírez, Héctor; Partida Muñoz, Mara Gabriela.
52. **Aprendiendo del paisaje: El tiempo como factor de renaturalización de la ciudad.**
Learning from landscape: Time as an element of renaturalization of the city. Psegiannaki, Katerina; García-Triviño, Francisco; García-García, Miriam.
53. **Taller experimental TRA-NE: transferencias entre investigación, aprendizaje y profesión.**
Experimental studio TRA-NE: transfers between research, learning and professional practice. Zaragoza-de Pedro, Isabel; Mendoza-Ramírez, Héctor.
54. **Lecciones entre aprendices. La estructura vertical en las enseñanzas de arquitectura.**
Lessons between apprentices. Vertical structure in the architectural education. Alarcón-González, Luisa; Montero-Fernandez, Francisco.
55. **La maqueta como herramienta de proyecto.** *The model as a Design tool.* Solans Ibañez, Indibil; Fernández Zapata, Cristóbal; Frediani-Sarfati, Arturo; Sardà Ferran, Jordi.
56. **Influencia de la perspectiva evolucionista en las asignaturas troncales de arquitectura.**
Influence of the evolutionary perspective on the architectural core subjects. Frediani-Sarfati, Arturo.
57. **Nuevas tecnologías y Mapping como herramienta para promover un urbanismo interdisciplinar.** *New Technologies and Mapping as a Tool to Promote an Interdisciplinary Urbanism.* Mayorga Cárdenas, Miguel Y.

Urbanística Descriptiva aplicada. Evidencia de tres años atando formas y procesos

Applying Descriptive Urbanism. Evidence of three years linking forms and processes

Elinbaum, Pablo

Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR-CONICET), pabloelinbaum@conicet.gov.ar

Abstract

In this paper we critically review the notion of “urban structure” and its representations based on three key variables: time, scales and measures. The results of the UTDT Urbanism Workshop experience, based on the methodology of the Urban Description (Urbanística Descrittiva) of Bernardo Secchi, allowed us to reflect on the ways of describing and representing the urban, between the professional view based on deciphering the morphology, and another one linked to the experience and interpretation of urbanization processes. It is not about showing an approach as the overcoming of the other, but about questioning the tacit frames of teaching and practice, problematizing the sense of urban planning, beyond the purely technical issues, in order to demonstrate its political essence ignored between the compulsive modernization and the technocratic progressivism.

Keywords: *teaching of urbanism, urban structures, urban analysis, urban representation tools.*

Resumen

Partiendo del objetivo general de contribuir a los marcos académicos de la enseñanza del urbanismo, en esta comunicación revisamos de forma crítica la noción de “estructura urbana” y sus representaciones a partir de tres variables clave: el tiempo, las escalas y las medidas. Los resultados de la experiencia del Taller de Urbanismo de la UTDT, basado en la metodología de la Descripción Urbanística de Bernardo Secchi, permitieron reflexionar sobre los modos de describir y representar lo urbano, entre la mirada profesionalista enfocada en descifrar la morfología, y otra más ligada a la experiencia e interpretación de los procesos de urbanización. No se trata de mostrar un enfoque como superador del otro, sino de cuestionar los marcos tácitos de la enseñanza y la práctica, problematizando el sentido de la urbanística, más allá de las cuestiones puramente técnicas, para evidenciar su esencia política soslayada entre la modernización compulsiva y el progresismo tecnocrático.

Palabras clave: *enseñanza del urbanismo, estructuras urbanas, análisis urbanístico, herramientas de representación urbanística.*

Bloque temático: 1. Metodologías activas (MA)

Introducción

El urbanismo es una disciplina de segundo orden, a diferencia de las profesiones “mayores” como la medicina, la abogacía o la economía. Así la ubicaba Glazer en su celebre artículo de 1974 “*The schools of the minor professions*”. La falta de especificidad de su *corpus* epistemológico y de un objeto de estudio claro (¿ciudad?) indujo a los urbanistas a salvaguardar sus teorías y métodos en cánones herméticos. La taxonomía enciclopédica del movimiento moderno, la morfo-tipología italiana, el behaviorismo conductista norteamericano, la urbanística “a medida” de los arquitectos en España, y el *planning* discrecional anglosajón, solo por citar algunas de las escuelas más conocidas, cimentaron sus estatutos profesionales y programas académicos a partir de un conocimiento cientificista, del tipo “*value free knowledge*” (Watson, 2016), que diluyó las tensiones entre las técnicas y las políticas, entre las leyes y los proyectos, entre los negocios y los diseños.

Conscientes de estas tensiones y pese a los diferentes contexto nacionales, en general, dentro de los planes, los urbanistas han dissociado la etapa analítica de la proyectual. La autonomía del análisis como método del urbanismo [*survey*], una tradición centenaria instituida por Patrick Geddes (1915), permitió justificar las decisiones que se tomaban en los planes para legitimar las “actuaciones” previo conocimiento objetivo de la realidad. Sin embargo, con el tiempo, las pretensiones científicas se burocrataron, llegando en muchos casos a convertirse en descripciones genéricas realizadas solo para cumplir con los requisitos administrativos.

Frente a estas descripciones estériles y ambiguas, Bernardo Secchi (1992) planteó la necesidad reencausar el análisis a través de la práctica de la descripción (*Urbanística Descrittiva*) como una metodología basada en la creación de nuevas representaciones cartográficas, planos y mapas con un enfoque proyectual. Pretendía producir, por ejemplo, imágenes integrales en territorios que se administran de forma fragmentada, o cartografías inesperadas que contrasten con las propuestas parciales y estandarizadas de los planes urbanos. El enfoque crítico e intencionado de estas representaciones espaciales pretendía superar la imagen simplificada del territorio, forjando la consciencia política de otros nuevos.

El objetivo de esta ponencia apunta a contribuir a los marcos epistemológicos y metodológicos de la enseñanza del urbanismo para reflexionar, en particular, sobre los modos de describir y representar lo urbano, entre la mirada profesionalista basada en descifrar la morfología, y otra más ligada a la experiencia e interpretación de los procesos de urbanización. No se trata de mostrar un enfoque como superador del otro, sino de cuestionar los marcos tácitos de la enseñanza y la práctica, problematizando el sentido de la urbanística, más allá de las cuestiones puramente técnicas, para evidenciar su esencia política.

Este objetivo general se desarrollará a partir de dos enfoques específicos. El primero apunta a revisar de forma crítica la definición de los objetos de estudio del urbanismo, en particular, la noción de “estructura urbana” y la operatividad metodológica de tres dimensiones básicas del análisis urbanístico: el tiempo, las escalas y las medidas. El segundo objetivo específico apunta a *testear* la redefinición conceptual y metodológica planteada en el objetivo anterior, informando y discutiendo la producción realizada por los alumnos del Taller de Urbanismo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT) dictado durante tres ediciones consecutivas (2015, 2016 y 2017).

Para abordar el primer objetivo específico, luego de la introducción, se desarrollará un marco teórico a partir de la revisión de la bibliografía utilizada en el curso. A la luz de las nociones y conceptos discutidos en el punto anterior, en el tercer capítulo, analizaremos la producción de los alumnos para evidenciar cómo se han operativizado las dimensiones analíticas.

Analizaremos, por un lado, las contribuciones conceptuales (en el conjunto de la producción) y, por otro, las innovaciones metodológicas en cuanto la forma de describir las estructuras urbanas y los procesos de urbanización. La comunicación concluye con una reflexión sobre el alcance y limitaciones de los objetivos planteados y sus posibles implicancias generalizables para la práctica y la enseñanza del urbanismo

1. La invención de la estructura urbana

Uno de los principales problemas de la urbanística es que, tras ochenta años de existencia de los Estudios Urbanos, aún no se ha podido definir su objeto de estudio de forma coherente (Castells, 1979, Brenner, 2015). La noción de “ciudad”, por ejemplo, aún mantiene vivo un enorme arraigo ideológico pese a su inutilidad para explicar los fenómenos urbanos contemporáneos. Prevalece, por un lado, a través del empirismo morfológico, en categorías y asociaciones extremadamente simplificadas como ciudad/urbano, suburbio y campo/rural, y, por otro, en los tipos distintivos de áreas urbanas, ya sea por su tamaño (metrópolis, ciudades intermedias, pueblos, etc.) o por su función (ej. ciudades industriales, dormitorio, turísticas, etc.), pero siempre como espacios herméticos y congelados en el tiempo.¹

La noción de “territorio” también está velada. Su dimensión socio-ambiental se suele confundir con algo meramente físico. Se la asocia en general con la idea de topografía o con un espacio más extenso o más allá de las murallas imaginarias de las ciudades. Además, el carácter polisémico de la palabra “territorio” tampoco ha sido productivo, propiciando, desde principios de los noventa, un sinfín de neologismos tales como ciudad-territorio, ciudad-región, región-urbana, metro-región, ciudad-global, etc. (Vicente, 2003). Cuando estas categorías se incorporan en la jerga cotidiana de los arquitectos y urbanistas, se utilizan como un cliché que diluye su carácter ideológico pero no lo neutraliza. Producen un efecto naturalizado a través de los códigos y las regulaciones urbanas que funcionan como una ilusión de transparencia, soslayando la discusión acerca de cómo y por qué se produjeron.

Pese a la ambigüedad epistemológica del urbanismo, como sugería André Corboz (2001), lo más interesante es que la moda de lo territorial sirvió, al menos, para mover el avispero del conocimiento sobre los procesos de urbanización.² “Urbanización” es una noción teórica que funciona, al mismo tiempo, como una referencia material, histórica y operativa y, por lo tanto, puede considerarse como un archivo de hechos significativos. El más singular, o el más sofisticado, quizás sea el de la estructura urbana que se refiere al conjunto de los componentes urbanos únicos e irrepetibles, conformados por los grandes sistemas infraestructurales y naturales imbricados. En la jerga cotidiana de los urbanistas se la suele denominar como “modelo” o “representación sintética de la ciudad”, “elementos determinantes del desarrollo urbano”, o, metafóricamente, “esqueleto”.³ Pero, ¿cuáles son estos “elementos

¹ Las estadísticas y los rankings de ciudades, realizados por los organismos internacionales como UN-Habitat, el Banco Mundial o el BID, evidencian este mecanicismo al tomar las jurisdicciones locales como unidad de análisis.

² Desde esta perspectiva, el urbanismo no es solo la actividad técnica de hacer planes, también es una experiencia, al mismo tiempo, social, psicológica y política (Merrifield, 2002). Así, el urbanismo está delimitado, moldeado y definido por el proceso político e histórico, épico y trágico, de alcance planetario, denominado urbanización (Brenner, 2015). En general, la palabra urbanización se utiliza para describir la parte más visible del proceso, por ejemplo, el conjunto de relaciones y elementos de la forma urbana. En cambio, la parte imperceptible es más compleja. Involucra un universo de elementos tales como las relaciones de capital y flujos de dinero, la conformación de grandes aparatos burocráticos, instituciones y organizaciones de gobierno, masivas migraciones de personas, concentraciones de puestos de trabajo, innovaciones tecnológicas, intrincadas redes de infraestructuras, etc.

³ Para entender su significado más profundo, vale la pena prestar atención a su genealogía que explica su lenta institucionalización a través de los marcos legales y la práctica del planeamiento urbano. El caso español es significativo porque clarifica el itinerario conceptual de “estructura urbana” que aparece primero como “expresión simplificada de la realidad” (Ley urbanística de 1975), luego, en los noventa, se convierte en “estructura general y orgánica del territorio” (Ley Catalana de Urbanismo de 1990) y, a principios de este

determinantes”?, ¿quién los determina? La representación institucionalizada de la estructura urbana, más que responder a estas preguntas las difiere, produciendo un realismo urbanístico que fusiona (en el dibujo) la integración de la red de espacios públicos y colectivos con la idea de integración social.

En cambio, desde una perspectiva que considere el urbanismo como una experiencia (política, social y psicológica), la noción de estructura urbana permite interpelar las categorías antitéticas más convencionales como lo público y lo privado, lo natural y lo artificial, campo y ciudad. Como sugiere Rosalyn Deutsche (1996), la estructura urbana es intermitente: aparece solo cuando se usa (o se dibuja); es un fantasma que reconfigura el espacio estatal.⁴ Por lo tanto deberíamos hablar de “las” estructuras urbanas, en plural, como una relación espacial que se inventa y se reinventa en cada representación y en cada experiencia, y que siempre está atada a una intención y a un juicio de valor, pese a la objetividad pretendidamente científica de los urbanistas.⁵

1.1. Dimensiones de las estructuras urbanas

La descripción de las estructuras urbanas se apoya en al menos tres dimensiones clave: el tiempo, las escalas y las medidas. Se trata de variables familiares en la práctica profesional y académica de los urbanistas que, no obstante, presentan algunos aspectos problemáticos –y oportunos– que intentaremos discutir a continuación.

La primera cuestión es que pese a la gran habilidad de los arquitectos para imaginar cosas estables o anticipar la forma acabada de un proyecto, éstos suelen achatar el tiempo. Renders, maquetas y planos omiten que el entendimiento del proceso de urbanización demanda considerar diferentes velocidades superpuestas: el tiempo acelerado y discontinuo de las construcciones edilicias, y el ritmo lento y sostenido del cambio de las estructuras urbanas.⁶ Esta sensación de estabilidad puede entenderse a partir del concepto de “estructuración” de Giddens (1984) que explica su “resistencia” en el tiempo, en línea con la teoría de los elementos de *longue durée* de Braudel (1987).⁷ Ahora bien, ¿cómo se representa el cambio en las estructuras urbanas? En general, los urbanistas han recurrido a las típicas “biografías de ciudades” que son básicamente infografías que muestran la expansión de la ciudad en etapas, como si fuese un comic. Su linealidad cronológica, no obstante, omite informar porqué crecen y cómo se producen los cambios. Para superar esta limitación, Manuel de Solà-Morales (1997) desarrolló una metodología para explicar las formas del crecimiento urbano a partir de la interacción de tres elementos básicos: las parcelas (P), los edificios (E) y los servicios que él

siglo, se asocia a los “elementos determinantes” que conforman los denominados “sistemas generales de la ordenación urbanística” (Ley de Ordenación Territorial de 2003) referidos, en particular, a los asentamientos, las grandes infraestructuras de la movilidad y los grandes espacios libres (Esteban, 2003).

⁴ Este es el sentido que los situacionistas le dieron a sus *derivas*: estructuras urbanas continuamente reformulada en cada práctica, una red de espacios públicos –y privados– que nunca está dada, a diferencia de los espacios públicos preconcebidos por los arquitectos. Para registrar estas estructuras, los situacionistas implementaron instrumentos capaces de incorporar el tiempo, los procesos, el azar tal como se evidencia en las placas psicogeografía, las unidades de ambiente, y los desvíos.

⁵ Describir las estructuras urbanas es, entonces, como hacer un proyecto. Un proyecto que resulta de mostrar o enfatizar ciertas relaciones u elementos y no otros, como en los registros autobiográficos de la Ciudad Análoga de Aldo Rossi (1966), o en la recuperación de la identidad la Comarca Artificial de Manuel De Solà-Morales (1981); un proyecto que –en ese caso– no se hace con el lápiz sino con la goma, borrando los límites administrativos impuestos al territorio catalán durante el franquismo.

⁶ En cambio, en las escalas de tiempo históricas o geofísicas, las estructuras urbanas aparecen como hechos efímeros y frágiles. No solo caducan por la innovación tecnológica (ej. el paso del carruaje al automóvil), sino también por los “desastres naturales”. Es en esos momentos cuando se evidencia el carácter dependiente de los asentamientos modernos (por ejemplo los sistemas tecnológicos que consumen carbono), ocultos tras la idea de que la naturaleza es ordenada, confiable y separable de la sociedad y la tecnología.

⁷ Cf. las “permanencias” de Aldo Rossi (1966), los “palimpsestos” de André Corboz (2001), la “estratificación” de Jamie Peck (1998), las “invariantes tipológicas” de Gianfranco Caniggia (1995), los “elementos genéticos del paisaje” de Boeri y Lanzani (1993), entre otros conceptos que han intentado devolver la temporalidad al análisis urbanístico.

denominó “urbanización” (U). El “PUE” permite explicar y comparar el proceso de conformación de los diferentes tejidos urbanos según la secuencia en la que interviene un elemento u otro (Fig. 1). Por ejemplo, los cascos antiguos se expresan con la secuencia “E-P-U”, los ensanches con “P+U-E” (donde la parcelación y los servicios son simultáneos), mientras que a los asentamientos informales, como por ejemplo las favelas, les corresponde “E” solamente, y así sucesivamente.

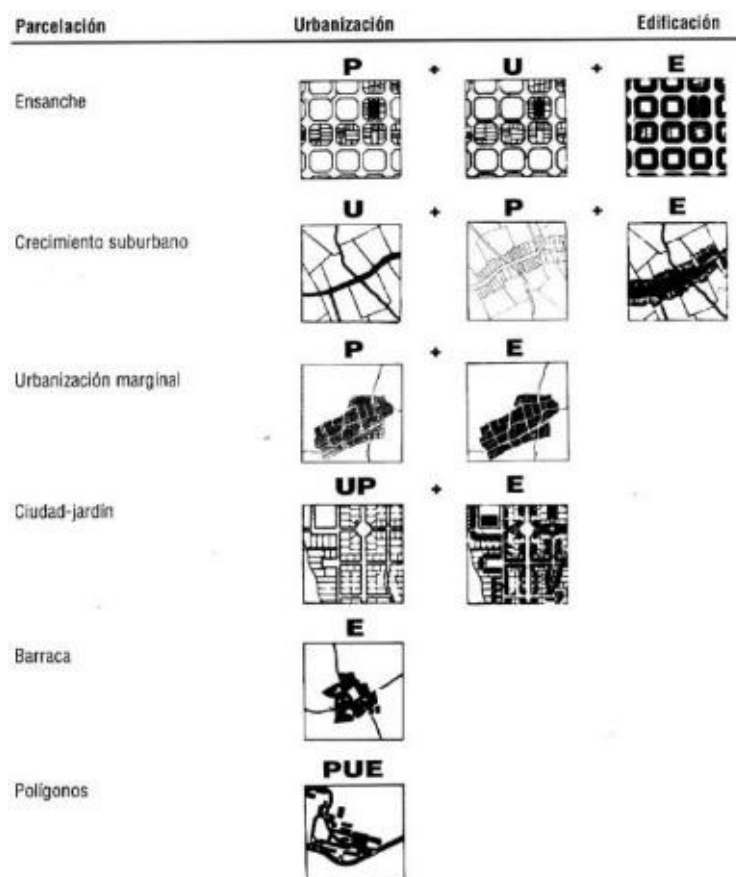


Fig. 1 Las Formas de crecimiento urbano. Fuente: De Solà-Morales, M. (1997)

La escala es otra dimensión crítica de la representación urbanística. El cambio de escala no se refiere a un problema de reproducción del dibujo, como cuando usamos el CAD. Al respecto, Ramón Folch (2003) señalaba que “...lo que varía al cambiar la escala de un mapa es la leyenda, no solo su dimensión”. Por lo tanto, la escala es una variable dependiente: estructuras continuas en una escala, aparecen fragmentadas en otras y viceversa (Dramstad et al., 1996). Podríamos, en este sentido, hablar de tres escalas territoriales básicas: micro, meso y macro. En la escala meso las estructuras urbanas pueden interpretarse como un *hardware* que configura el entorno artificial y aísla la vida moderna de la naturaleza, convirtiéndola en mercancía o recurso.⁸ La segunda escala, la micro, suele enfocarse en la construcción social las estructuras urbanas, para mostrar cómo los individuos y los pequeños grupos sociales, organizados espontáneamente, reforman las estructuras urbanas, adaptándolas a sus propios fines, a veces, con propósitos decididamente pre-modernos (Bijker, 1995). En la escala macro, las estructuras urbanas aparecen como soluciones al problema de cómo incrementar y

⁸ Además de la parte dura, las estructuras urbanas también actúan como un *software*, en la medida que son leyes, normas, y entramados corporativos, políticos y económicos, que permiten estabilizarlas.

controlar el sistema general de producción del capitalismo industrial y financiero. La evolución de las estructuras urbanas en esta escala no tiene solo que ver con el adelanto tecnológico, sino, sobre todo, con identificar la dialéctica entre el proceso de creación de nuevos mercados y las “crisis de control”, debido a los problemas tecnológicos que suscita la sobreproducción.⁹

Las medidas urbanas, la tercera dimensión crítica, da cuenta del proceso de artificialización y organización capitalista del territorio, entre el pragmatismo y el lucro. Medirlas implica enfrentarse a la paradoja de dimensionar las oportunidades y las restricciones que producen, entre la emancipación y el control, la inclusión y la exclusión. Son extremadamente vibrantes, excitantes y, al mismo tiempo, son esclavizantes, entrópicas, y monstruosas. Las medidas pueden ser de dos tipos, tradicionales o modernas (Corner, 1996). Las primeras hacen coherente la relación entre personas, lugares, actividades, moral y belleza, articulando la vida práctica con el significado simbólico. En cambio, las medidas modernas son aquellas que se hacen cada vez más desconectadas de la experiencia y de los orígenes culturales. Responden a un proceso de cristalización en los estándares técnicos que se imponen como “medidas determinantes” tras una larga competencia hasta que se imponen los monopolios (Edwards, 2003). Las variables determinantes guían hacia soluciones prototípicas, independientemente de la ciudad que se trate. Sin embargo, hay algunos aspectos del ambiente y el entorno que no calzan en el rigor de la estandarización. Tienen que ver, sobre todo, con la intuición, la sensibilidad, la experiencia y el conocimiento acumulado. Son las que Corner (op. cit.) denomina “medidas de ajuste”, similares a la noción de “distancia interesante” de Manuel de Solà Morales (2008), más cerca de la analogía, por contraste o experiencia, que de la precisión matemática.

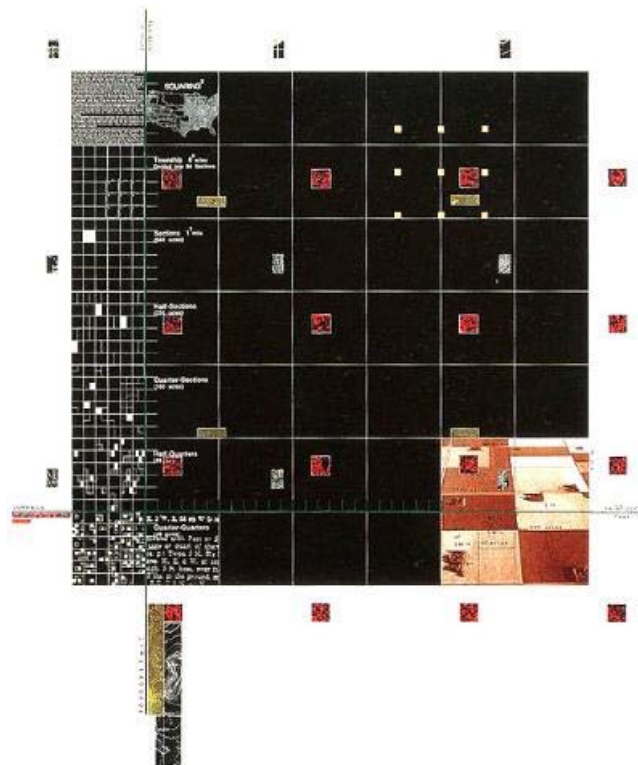


Fig. 2 Medidas modernas y tradicionales. The Survey Landscape. Fuente: Corner, 1996

⁹ Las “crisis de control” son productivas en el sentido que inducen la innovación social (organizaciones administrativas complejas, con jerarquías gerenciales de múltiples capas y un alto grado de especialización funcional) y el cambio tecnológico, sobre todo en materia de comunicación e información (archivos verticales, informes estandarizados y formularios de contabilidad, etc.).

2. Describiendo las estructuras urbanas pampeanas

A partir de las dimensiones analíticas discutidas en el capítulo anterior, a continuación se analiza la producción de los alumnos del Taller de Urbanismo de la UTDT para evidenciar las contribuciones conceptuales y las innovaciones metodológicas en cuanto la representación de las estructuras urbanas y los procesos de urbanización. Además de describirlas, el ejercicio realizado en el Taller pretende identificar las lecciones técnicas, estrategias e intereses implícitos en su proyecto, para reflexionar acerca de la singularidad del territorio pampeano y la especificidad de sus aspectos modernos.¹⁰

El ejercicio tiene dos partes. En la primera se propone una aproximación inductiva al objeto de estudio, a partir del dibujo de una ciudad conocida por todos (Buenos Aires), recomponiéndola a partir de recuerdos. A modo de referencia, se parte del paisaje de Buenos Aires que J. D. Dolin pintó en 1865 cuyo interés radica, sobre todo, en el extraordinario cruce entre el esfuerzo técnico e intelectual, y ciertas licencias –intenciones personales– en cuanto a la descripción de su objeto (Fig. 3).¹¹ Los dibujos realizados en esta primera etapa le permitieron a los alumnos argumentar los elementos que eligieron y representaron, evidenciando inmediatamente los principales componentes urbanos y sus relaciones, como si fuese una proto-estructura urbana (Fig. 4). La principal conclusión, sin embargo, es que, para un mismo territorio, cada alumno dibujó una estructura urbana diferente: no hubo acuerdo sobre la definición de los límites de la ciudad, ni sobre dónde termina el centro o empieza la periferia, ni sobre la geometría de la grilla de manzanas (que no es tan regular como todos creían), etc. La falta de objetividad sobre el mismo objeto fue, al mismo tiempo, abrumadora y liberadora.



Fig. 3. Buenos Ayres a vista de pájaro. Fuente: Litografía de Jean D. Dolin (1865). Museo del Bicentenario. Buenos Aires

¹⁰ Desde esta perspectiva, el proceso de urbanización no puede interpretarse de forma lineal, sino más bien cíclica. Así, la construcción de las estructuras urbanas se explica mejor a partir de la idea de capas estratificadas de inversión y regulación. Por eso se asemeja a un palimpsesto, mostrando la importancia de las lecturas y relecturas, las interpretaciones y las descripciones (Corboz, 2001). Descripciones que no son previas al proyecto, sino que son proyectos en sí mismas; como lo definía Giuseppe Dematteis (1995): proyectos implícitos.

¹¹ Dolin dibujaba el perfil de la ciudad y después lo imaginaba en altura. A diferencia de la fotografía, en sus litografías “realistas” no solo se recoge el presente, sino también obras en curso, anhelos y expectativas de desarrollo en una dirección específica.

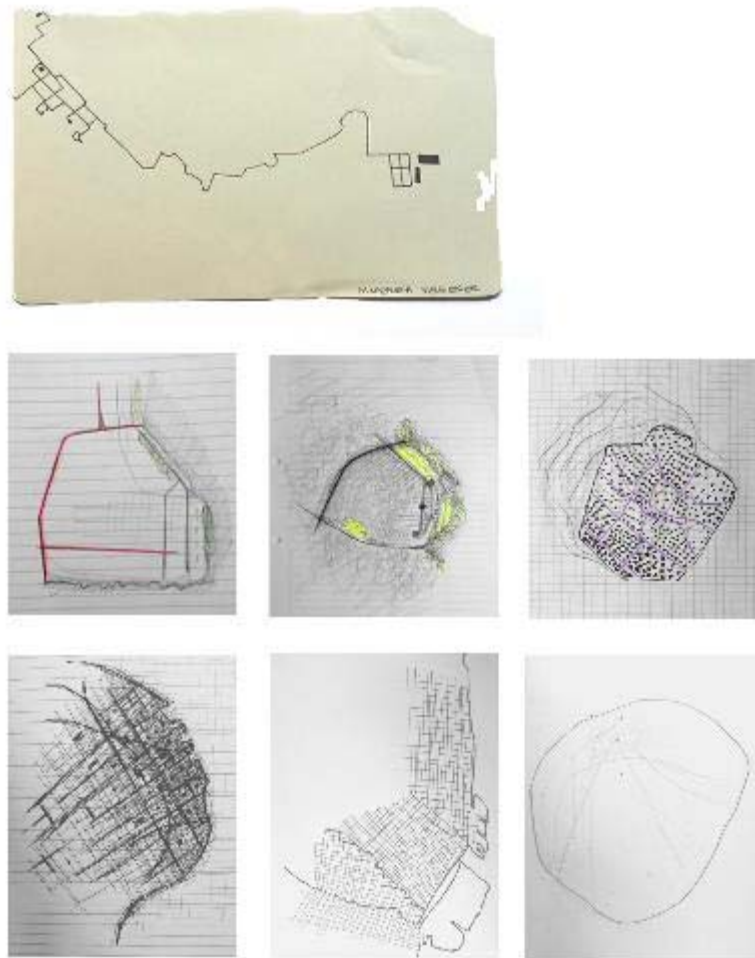


Fig. 4. Interpretaciones de la estructura urbana de Buenos Aires. Fuente: Curso Taller de Urbanismo UTDT - 2017

La segunda fase del ejercicio apunta a que los alumnos describan las estructuras urbanas explorando sus componentes y relaciones en tres escalas y encuadres territoriales. Las dimensiones analíticas que discutimos en el punto anterior, se convirtieron en variables críticas no solo para la construcción de representaciones urbanas, sino también para evaluar la producción del curso.

Representar los procesos de urbanización demandó un desafío metodológico inmenso. En los trabajos realizados, se trató de enfatizar, más que el carácter acumulativo de los elementos que componen las estructuras urbanas, la superposición de los ciclos de inversión e infraestructuras y cómo las instalaciones de los primeros períodos de modernización. En particular, se muestra como el parcelamiento territorial para la explotación agropecuaria y la red ferro-portuaria realizada en la segunda mitad del siglo XIX condicionaron, por un lado, la forma de las actividades industriales que se promovieron en el primer período desarrollista y, por otro, la forma de los tejidos residenciales que se ejecutaron “entre” vías, o bien siguiendo el patrón del parcelario rural preexistente. Para mostrar las diferentes velocidades de este proceso, se intentó describir la materialidad de cada etapa de inversión-expansión con diferentes códigos gráficos (fig. 5).

Con este tipo de representación no solo se evidencia la lógica de implantación de las actividades productivas, sino también de las actividades improductivas, mostrando cómo la racionalidad capitalista expulsa hacia los bordes las actividades menos lucrativas. Actividades y lugares que son, al mismo tiempo, los que demandan más inversión estatal, como los asentamientos informales ubicados en zonas inundables, a la vera del río de La Plata. También se ve el nivel de resistencia de ciertos tejidos sobre otros, por ejemplo, en la construcción de las rondas urbanas cuya forma de autopista se adapta a las partes más blandas, tocando tierra en forma de talud, como un verdadero muro que oculta los basureros sociales.

Este tipo de representación, por capas superpuestas, muestra también el grado de resistencia de ciertas infraestructuras del periodo de colonización, como el parcelario rural en el momento de convertirse en suelo urbano (Fig.6). Tal como se ve en la descripción de Ibarlucea –un pueblo del área metropolitana de Rosario–, las parcelas rurales no solo condicionan la estructura urbana, sino también su funcionamiento al favorecer los movimientos este-oeste, determinando el ritmo y la distancia entre las principales avenidas y la estructura interna de los loteos residenciales.

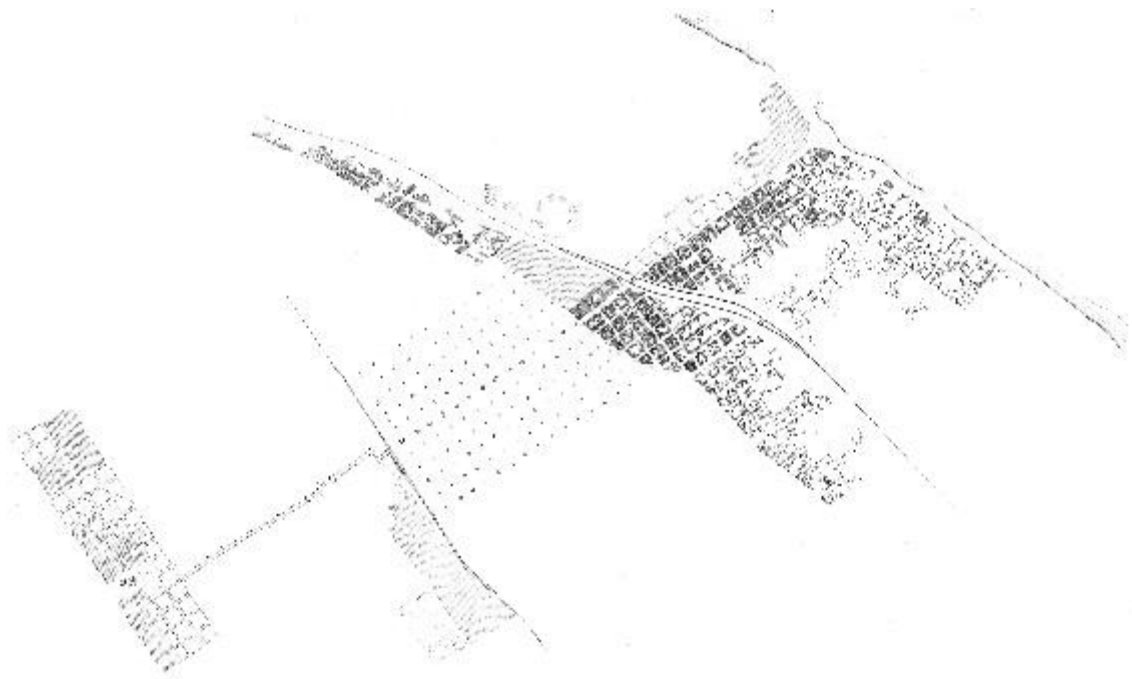


Fig. 5. Estructura urbana de Quilmes. Fuente: Bruno Gernetti. Taller de Urbanismo 2017

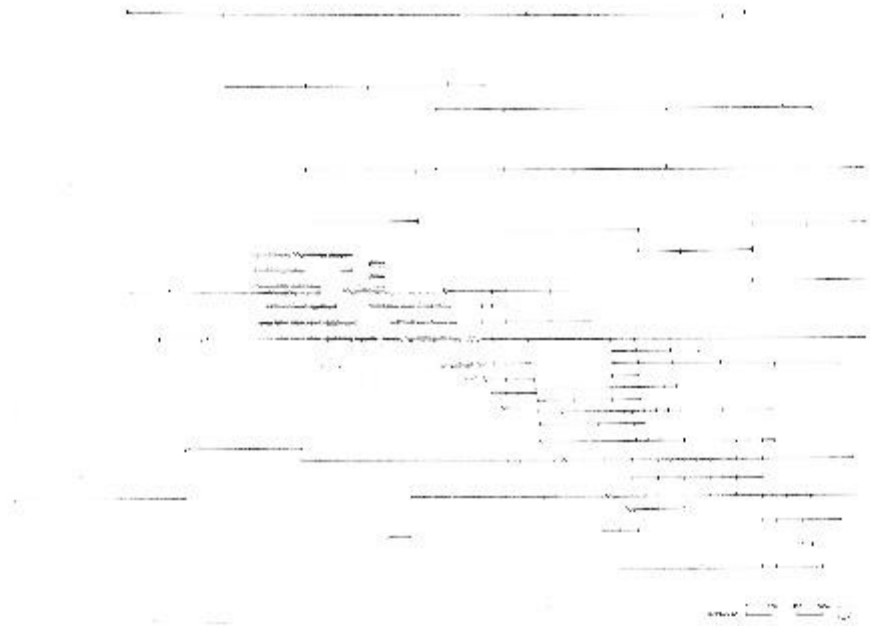


Fig. 6. Estructura urbana de Ibarlucea. Fuente: Bruno Gernetti. Taller de Urbanismo 2017

En cuanto a la dimensión escalar, en las descripciones realizadas en Taller solo se analizaron las escalas meso y micro, considerando tácitamente que la escala macro corresponde al sistema de producción global fordista. En la escala meso, diferentes trabajos dan cuenta del *hardware* territorial constituido sobre todo por las infraestructuras de transporte de mercancías. Se trata de un sistema construido “desde arriba” como un pulpo cuyos tentáculos parten del puerto y la aduana en la Capital, y cubren todo el territorio.¹² A diferencia de los planos sectoriales del urbanismo, en estos dibujos se puede ver cómo las “áreas urbanas” están imbricadas con las “infraestructuras de la movilidad”, siendo parte de un mismo sistema. Desde esta perspectiva, por ejemplo, en del Área Metropolitana de Rosario (Fig. 7), tanto los pueblos como el núcleo central aparecen como espacios de servicio al campo, no al revés.

Al superar la narrativa tecnocrática que explica la urbanización a través de los temas sectoriales, que incuben supuestamente a la acción prioritaria del Estado, se puede intuir cómo este gran ensamblaje estructural se corresponde con una organización más sofisticada de entramados corporativos, políticos y económicos que permiten estabilizarlas a través de regulaciones en múltiples niveles administrativos. En la escala micro, se evidencia como esta red también se construye “desde abajo”, a partir de las reformas y alteraciones que se producen desde cada pueblo. Se trata de una heurística urbano-territorial que se expresa en un sinfín de adaptaciones de las estructuras urbanas analizadas en la escala meso, configurando una tipología de ciudades pampeanas que son parte de un mismo *hardware* regional (Fig. 8).

¹² A partir del abrupto proceso de urbanización y modernización, desde mediados del siglo XIX, en pocas décadas, el territorio pampeano llegó a tener casi 50.000 km de rieles.

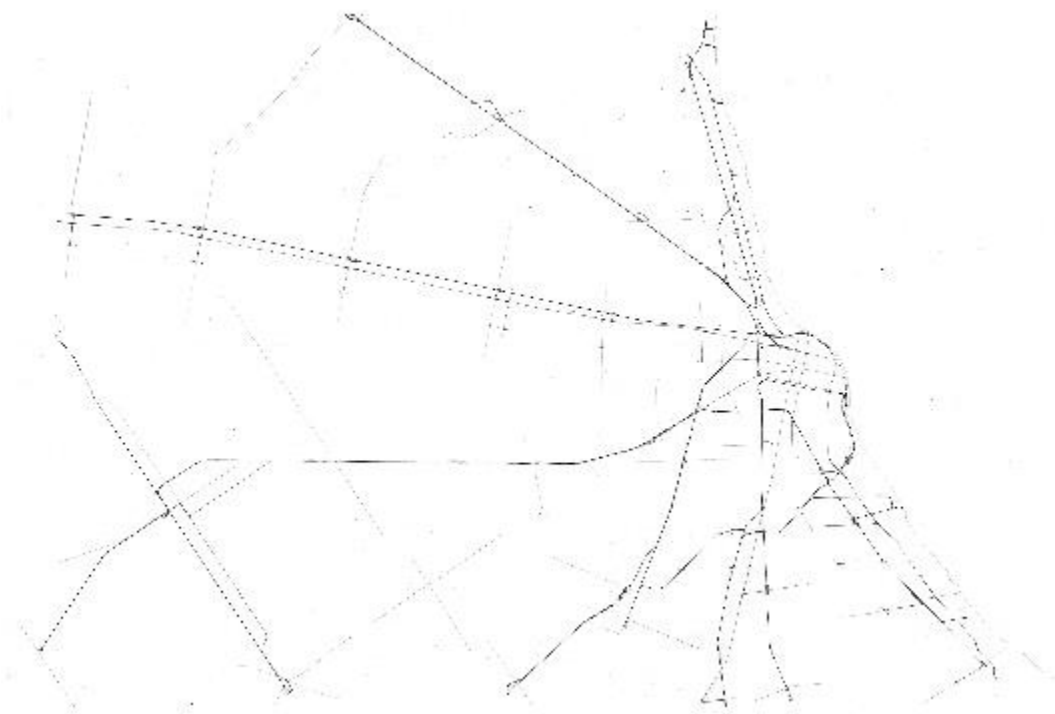


Fig. 7. Estructura urbana de Área Metropolitana de Rosario. Fuente: G. Galindez. Taller de Urbanismo 2015

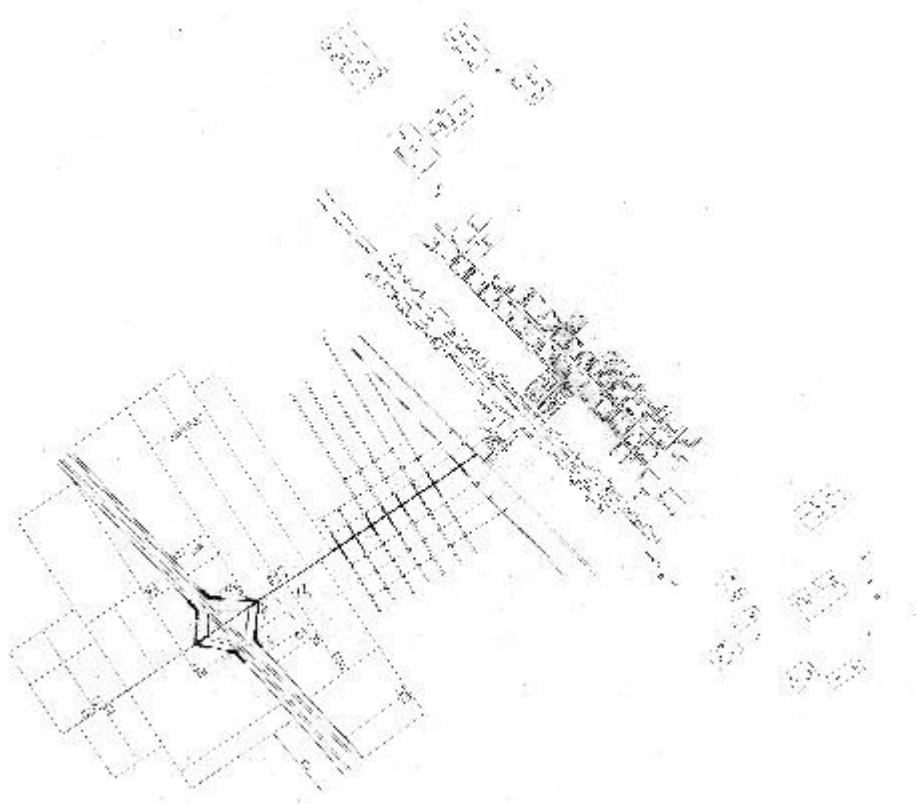


Fig. 8. Estructura urbana de Funes. Fuente: Israele Brenan. Taller de Urbanismo 2015

En cuanto a las medidas que dan cuenta del proceso de urbanización de la Pampa, vimos que éstas no calzan precisamente en la clasificación binaria de tradicionales o modernas. Gran parte de las primeras, por ejemplo las “rastrilladas” (los caminos realizados por las tribus nómades) fueron borradas durante el proceso de colonización y modernización.

En cuanto a las medidas modernas, en los dibujos encontramos dos tipos de huellas cuya persistencia condiciona las diferentes etapas del desarrollo urbano. Por un lado, el parcelario rural, aparece sistematizado por la Ley de Inmigración y Colonización (1876) como una grilla regional para la explotación de la actividad agropecuaria. Esta grilla, similar a la que implementó Jefferson en Estados Unidos, determina la forma y los vectores de la expansión urbana “por bloques” no siempre contiguos a lo existente y relativamente autónomos en su estructura interna (Fig. 9). Por lo tanto, la forma de lo urbano está determinada por la lógica territorial de lo rural, por sus distancias y ritmos que modulan la actividad residencial e industrial. Se evidencian también en los dibujos dos lógicas de parcelamiento rural distintas, una regular y abstracta que se superpone a los accidentes topográficos (Fig. 10) y otra más orgánica “ajustada” a los bordes de los arroyos (Fig. 11).

Los dibujos muestran, sin embargo, algunas medidas que podríamos denominar “tradicionales”, aunque no tienen que ver con el orden natural o las leyes cósmicas, sino con las formas de ocupación del suelo evidente, por ejemplo, en las chacras (minifundios pampeanos). La variable de ajuste es la localización de las viviendas rurales, generalmente, ubicadas en el centro geográfico de la parcela rural, conformando una “muralla” de campo que las separa del vecino y un camino de acceso –ceremonial– que las ennoblece (Fig. 12).

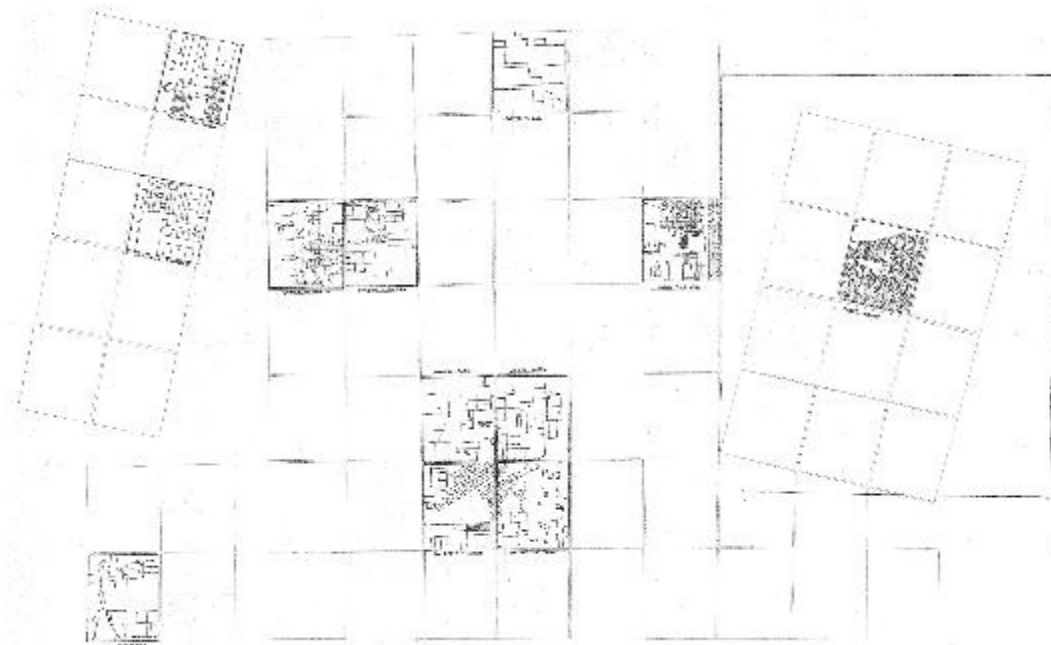


Fig. 9. Estructura urbana de Pérez. Fuente: Florencia Vela. Taller de Urbanismo 2017

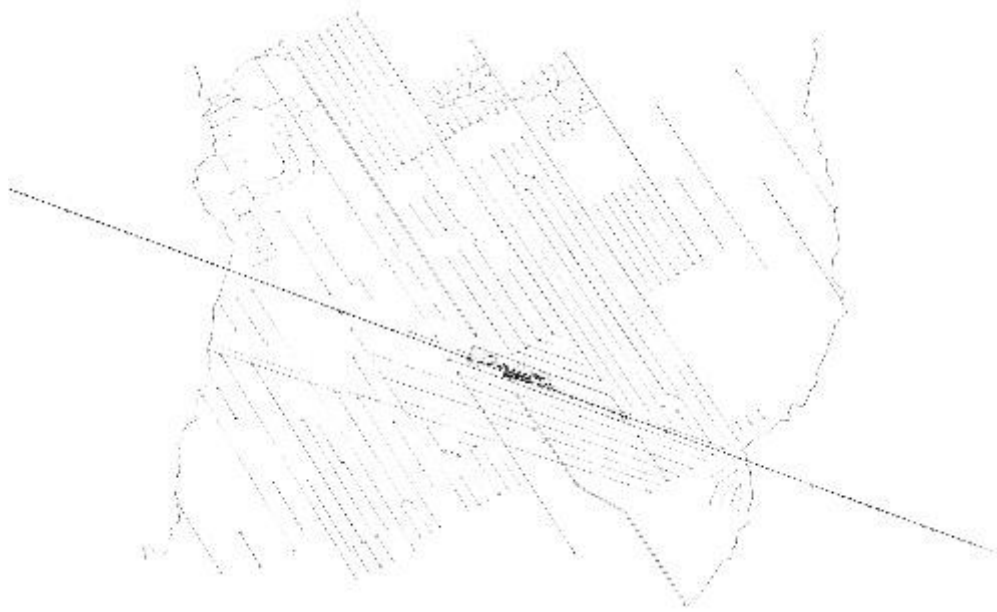


Fig. 10. Estructura urbana de General Rodríguez. Fuente: Giuliana Donatelli. Taller de Urbanismo 2016

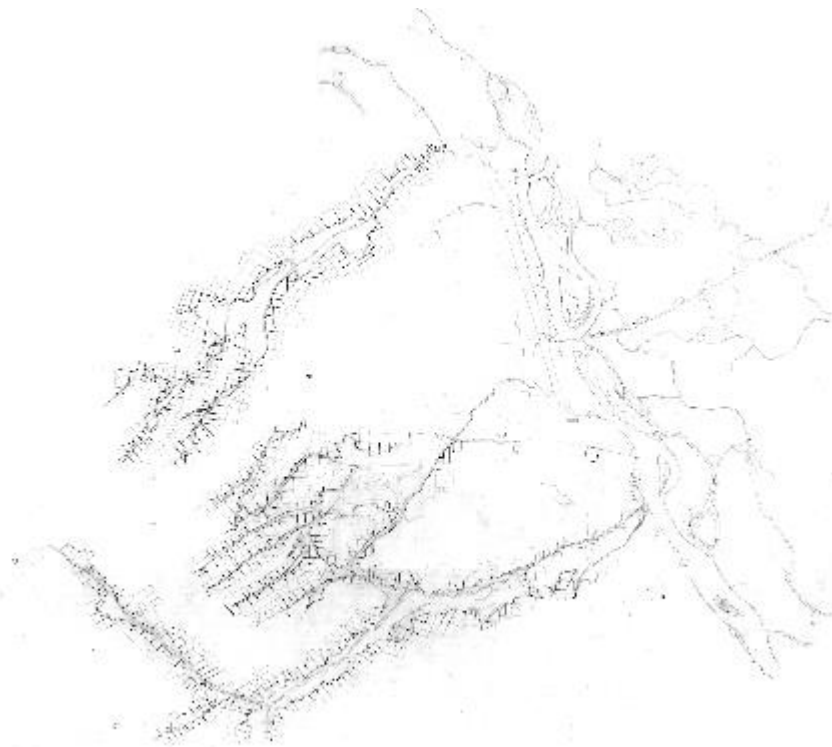


Fig. 11. Estructura urbana del Área Metropolitana de Rosario. Fuente: Lara Simanavicius. Taller de Urbanismo 2017

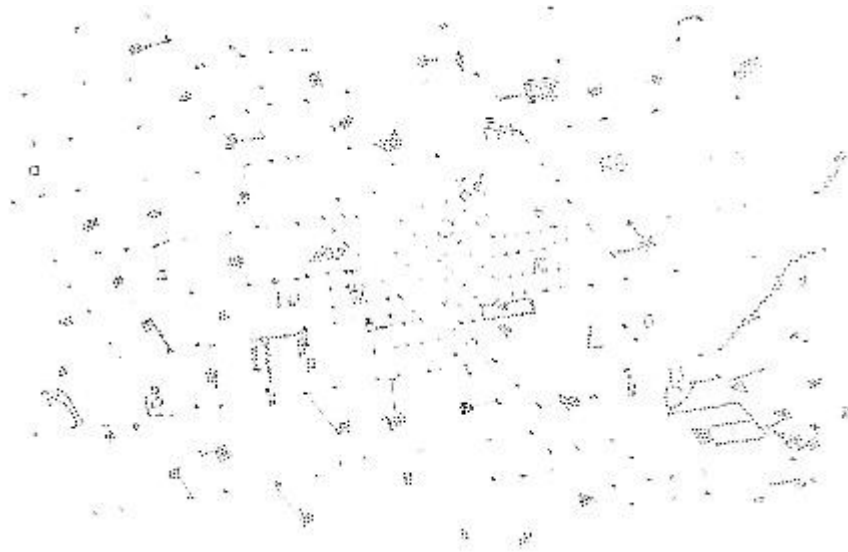


Fig. 12. Estructura urbana de Funes. Fuente: Michella Conti. Taller de Urbanismo 2015

3. Conclusión

Las nociones como “ciudad” y “territorio” permanecen hoy solo por su enorme arraigo ideológico. Persisten a través de las simplificaciones del empirismo estadístico, la fabricación compulsiva de neologismos para describir lo urbano, los códigos y las regulaciones “urbanas” que, en conjunto, producen el efecto de transparencia –como si la ciudad y el territorio siempre hubiesen sido eso, un enunciado–, omitiendo cómo y por qué se produjeron. Sin embargo, la vigencia de estos términos y, en particular, la moda de “lo territorial” sirvió al menos para reavivar el debate sobre la relación entre los procesos de urbanización y el urbanismo, mostrando la importancia de las lecturas, las interpretaciones y las descripciones. La representación de la estructura urbana –el conjunto de “objetos determinantes” del y para desarrollo urbano– ha sido fundamental para explicar el proceso de urbanización, ya que es a través de ella –aunque no exclusivamente– que el capitalismo se materializa por medio de los ciclos de regulación e inversión.

La relevancia de la noción de estructura urbana radica en su papel ideológico más que en su carácter operativo. Se ha institucionalizado al punto de producir un realismo de lo urbano cuya retórica se basa en fusionar (a través del dibujo) la continuidad de la red de espacios públicos con la idea de integración social. Sin embargo, tras la solemnidad cívica de esta definición solo queda su esencia administrativista: la estructura urbana de los urbanistas no es más que el espacio estatal.

En cambio, desde una perspectiva que considere el urbanismo como una experiencia (política, social y psicológica), “las” estructuras urbanas pueden concebirse como relaciones espaciales que se inventan y reinventan en cada ejercicio de representación y en cada vivencia, y, por eso, su descripción equivale a la realización de un proyecto. Un proyecto descriptivo que, tras la objetividad pretendidamente científica de la práctica del urbanismo –y su enseñanza–, ya no necesita ocultar su aproximación subjetiva, interpretativa y selectiva, o, dicho de otro modo, su carácter político inherente a todas las descripciones. No importa tanto saber cómo son las estructuras urbanas, sino, sobre todo, para qué y para quién se hicieron.

Partiendo del objetivo general de contribuir a los marcos académicos de la enseñanza del urbanismo, en esta comunicación revisamos de forma crítica la noción de “estructura urbana” y sus representaciones a partir de tres variables clave: el tiempo, las escalas y las medidas. Los resultados de la experiencia del Taller de Urbanismo de la UTDT ofrecieron algunas reflexiones sobre la descripción urbanística que, si bien está planteada para definir la especificidad del caso de las áreas metropolitanas pampeanas, podría generalizarse siendo útil a investigaciones que estudian otros territorios.

En cuanto a la dimensión temporal, vimos que el entendimiento de los procesos de urbanización demanda la consideración de diferentes velocidades superpuestas y, sobre todo, la consideración de ciclos de inversión y regulación que casan mal con las interpretaciones más historicistas. Se evidencia, por un lado, el carácter selectivo y “resistente” de las estructuras urbanas capitalistas, cuya racionalidad determina no solo la localización de las actividades productivas, sino también de las actividades improductivas expulsadas sistemáticamente hacia la periferia. Por otro, el grado de “estructuración” muestra la vigencia de los elementos de *longue durée* como, por ejemplo, algunas infraestructuras heredadas del periodo colonial que aún condicionan los vectores de desarrollo urbano.

La segunda dimensión, las escalas, muestra que “la cuestión” de las estructuras urbanas es relativa a diferentes fenómenos territoriales. La escala macro muestra el papel que las estructuras urbanas juegan en el sistema general de producción del capitalismo industrial y financiero, donde los procesos de reestructuración a veces dejan marcas de cambio y, otras, de continuidad de las relaciones de dependencia. Por su parte, la escala meso explica las estructuras urbanas como el hardware de los grandes sistemas socio-tecnológicos construidos “desde arriba” (por ejemplo, cuando describe el territorio pampeano y el sistema de ciudades industriales europeas de forma dialéctica). En cambio, la escala micro muestra como la grilla regional también se construye “desde abajo”, configurando una tipología de “áreas urbanas” que sirven a los espacios rurales.

Las medidas urbanas, la tercera dimensión crítica, da cuenta del proceso de artificialización territorial, entre el pragmatismo y el lucro, y entre las oportunidades y las restricciones. Salvo por las débiles huellas de los caminos de las tribus nómades, en las descripciones se identificaron, sobre todo, medidas modernas posteriores a la colonización. La medida determinante corresponde a la grilla regional instrumentada como guía para la parcelación, explotación de los recursos y localización de nuevas ciudades en la “conquista del desierto”. Existen, sin embargo, algunas medidas que no calzan en el rigor de los estándares, como las formas de ocupación del suelo de los minifundios pampeanos -las chacras-, que muestran el conocimiento cultural empírico basado en la experiencia.

Reaparece en este punto la importancia del análisis y las representaciones en la enseñanza del urbanismo, no como una reproducción objetiva de la realidad, sino como una herramienta de reformulación de sentido capaz de definir los problemas urbanísticos –su razón técnica y política– a través de la interpretación y re-interpretación de las estructuras urbanas. Si bien este enfoque quizás no sea innovador en el horizonte de las tecnologías de representación de lo urbano como, por ejemplo, las autodenominadas “inteligentes”, esperamos que al menos sirva para abrir el debate sobre el sentido y los límites del conocimiento urbanístico, la postura pretendidamente neutral tras su carcasa cientificista que diluye responsabilidades e intereses, y achata el tiempo con la producción de imágenes tranquilizadoras.

Se trata, en definitiva, de ir más allá del cruce de conocimientos técnicos a través del voluntarismo interdisciplinar o superar la división gremial de las escalas (arquitectónicas, urbanísticas o geográficas), sino de abogar por un enfoque postdisciplinar que contamine la práctica y la enseñanza del urbanismo con causalidades (políticas, económicas, sociales, ecológicas, etc.) y descripciones intencionadas.

4. Bibliografía

- BIJKER, W. (1995). *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge: MIT Press.
- BOERI, S., LANZANI, A., y MARINI, E. (1993). *Il territorio che cambia: ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Abitare Segesta.
- BRAUDEL, F. (1989). *El Mediterráneo*. Madrid: Espasa-Calpe.
- BRENNER, N. (2015). Towards a new epistemology of the urban? *City Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*, 19(2–3).
- CANIGGIA, G., y MAFFEI, G. L. (1995). *Tipología de la edificación: estructura del espacio antrópico*. Madrid: Celeste.
- CASTELLS, M. (1979). *The urban question: A marxist approach*. London: Arnold.
- CORBOZ, A. (2001). *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*. Besançon: Éditions de l'Imprimeur.
- CORNER, J., y MACLEAN, A. S. (1996). *Taking measures across the American landscape*. New Haven [etc.]: Yale University Press.
- DE SOLÀ-MORALES, M. (1981). La identidad del territorio. *Quaderns d'arquitectura i Urbanisme*, 2(Extra), 3–4.
- (2008). *De cosas urbanas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili SL.
- (1997). *Las Formas de crecimiento urbano*. Barcelona: UPC.
- DEMATTEIS, G. (1995). *Progetto implicito: il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano: Franco Angeli, cop.
- DEUTSCHE, R. (1996). *Evictions. Art and Spatial Politics*. London: The Graham Foundation. MIT Press.
- DRAMSTAD, W., OLSON, J., y FORMAN, R. (1996). *Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning*. Cambridge, Mass.; Washington, DC: Island: Harvard University, Graduate School of Design; American Society of Landscape Architects, cop.
- EDWARDS, P. N. (2003). *Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems*. (P. Brey, A. Rip, & A. Feenberg, Eds.) *Technology and Modernity: The Empirical Turn*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ESTEBAN, J. (2003). *La Ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- FOLCH, R. (2003). *El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación*. (R. Folch, Ed.). Barcelona: Diputació de Barcelona.
- GEDDES, P. (1915). *Cities in evolution*. London: Williams & Norgate.
- GIDDENS, A. (1984). *The constitution of society: outline of the theory of structuration*. Berkeley: University of California Press.
- GLAZER, N. (1974). The schools of the minor professions. *Minerva*, 12(3), 346–364.

- MERRIFIELD, A. (2002). *Dialectical urbanism : social struggles in the capitalist city*. New York: Monthly Review Press.
- PECK, J. (1998). Geographies of governance: TECs and the neo-liberalisation of 'local interests'. *Space and Polity*, 2(1), 5–31.
- ROSSI, A. (1966). *L'Architettura della città*. Marsilio, Padova: Quodlibet.
- SECCHI, B. (1992). Urbanistica descrittiva. *Casabella*, (588), 22–23.
- VICENTE, J. (2003). ¿Nuevas palabras, nuevas ciudades? *Revista de Geografía*, (2), 79–103.
- WATSON, V. (2016). Shifting Approaches to Planning Theory: Global North and South. *Urban Planning*, 1(4), 32–41.