

# JIDA'24

XII JORNADAS  
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE  
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION  
IN ARCHITECTURE JIDA'24

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ  
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'24

GRADO EN ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, URJC  
21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2024



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Organiza e impulsa **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)**

### **Editores**

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

### **Edita**

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

**ISBN** 978-84-10008-81-6 (IDP-UPC)

**eISSN** 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

## **Comité Organizador JIDA'24**

### ***Dirección y edición***

#### **Berta Bardí-Milà (UPC)**

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

#### **Daniel García-Escudero (UPC)**

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

### ***Organización***

#### **Raquel Martínez Gutiérrez (URJC)**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

#### **Joan Moreno Sanz (UPC)**

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

#### **Irene Ros Martín (URJC)**

Dra. Arquitecta Técnica, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC, Coordinadora Académica Programa Innovación Docente CIED

#### **Raquel Sardá Sánchez (URJC)**

Dra. Bellas Artes, FAH-URJC, Vicedecana de Infraestructuras, Campus y Laboratorios FAH

#### **Judit Taberna Torres (UPC)**

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

#### **Ignacio Vicente-Sandoval González (URJC)**

Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

### ***Coordinación***

#### **Alba Arboix Alió (UB)**

Dra. Arquitecta, Departamento de Artes Visuales y Diseño, UB

## **Comité Científico JIDA'24**

### **Francisco Javier Abarca Álvarez**

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAGr-UGR

### **Luisa Alarcón González**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

### **Lara Alcaina Pozo**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

### **Atxu Amann Alcocer**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

### **Serafina Amoroso**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

### **Irma Arribas Pérez**

Dra. Arquitecta, ETSALS

### **Raimundo Bambó Naya**

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EINA-UNIZAR

### **Enrique Manuel Blanco Lorenzo**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

### **Belén Butragueño**

Dra. Arquitecta, Ideación gráfica, University of Texas in Arlington, TX, USA

### **Francisco Javier Castellano-Pulido**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM<sup>1</sup>-UMA

### **Raúl Castellanos Gómez**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

### **Nuria Castilla Cabanes**

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

### **David Caralt**

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Chile

### **Eva Crespo**

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

### **Rafael Córdoba Hernández**

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del territorio, ETSAM-UPM

### **Rafael de Lacour Jiménez**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAGr-UGR

### **Eduardo Delgado Orusco**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Débora Domingo Calabuig**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Elena Escudero López**

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, EIF-URJC

**Antonio Estepa**

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, USJ

**Sagrario Fernández Raga**

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, ETSAVA-Uva

**Nieves Fernández Villalobos**

Dra. Arquitecta, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-Uva

**Arturo Frediani Sarfati**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

**Jessica Fuentealba Quilodrán**

Dra. Arquitecta, Diseño y Teoría de la Arquitectura, UBB, Chile

**David García-Asenjo Llana**

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EIF-URJC y UAH

**Pedro García Martínez**

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Eva Gil Lopesino**

Dra. arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, IE University, Madrid

**David Hernández Falagán**

Dr. Arquitecto, Teoría e Historia de la Arquitectura, ETSAB-UPC

**Ana Eugenia Jara Venegas**

Arquitecta, Universidad San Sebastián, Chile

**José M<sup>a</sup> Jové Sandoval**

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

**Alfredo Llorente Álvarez**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánicas de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAVA-UVA

**Carlos Marmolejo Duarte**

Dr. Arquitecto, Gestión y Valoración Urbana, ETSAB-UPC

**María Pura Moreno Moreno**

Dra. Arquitecta y Socióloga, Composición Arquitectónica, EIF-URJC

**Isidro Navarro Delgado**

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

**David Navarro Moreno**

Dr. Ingeniero de Edificación, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

**Olatz Ocerin Ibáñez**

Arquitecta, Dra. Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

**Roger Paez**

Dr. Arquitecto, Elisava Facultat de Disseny i Enginyeria, UVic-UCC

**Andrea Parga Vázquez**

Dra. Arquitecta, Expresión gráfica, Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica, FNB-UPC

**Oriol Pons Valladares**

Dr. Arquitecto, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

**Janina Puig Costa**

Arquitecta, Dra. Humanidades, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

**Amadeo Ramos Carranza**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Ernest Redondo**

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

**Gonzalo Ríos-Vizcarra**

Dr. Arquitecto, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

**Emilia Román López**

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

**Borja Ruiz-Apiláñez**

Dr. Arquitecto, UyOT, Ingeniería Civil y de la Edificación, EAT-UCLM

**Patricia Sabín Díaz**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

**Marta Serra Permanyer**

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura, ETSAV-UPC

**Josep Maria Solé Gras**

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, EAR-URV

**Koldo Telleria Andueza**

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA EHU-UPV

**Ramon Torres Herrera**

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

**Natalia Uribe Lemarie**

Dra. Arquitecta, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

**Francesc Valls Dalmau**

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

**José Vela Castillo**

Dr. Arquitecto, Culture and Theory in Architecture and Idea and Form, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

**Ferran Ventura Blanch**

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, ETSA-UMA

**Isabel Zaragoza**

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

## ÍNDICE

1. **Simulando un proceso judicial: cuando lo analógico prevalece. *Simulating a judicial process: when analog prevails.*** Lizundia-Uranga, Iñigo; Azcona-Urbe, Leire.
2. **Aprender con la Inteligencia Artificial: aplicación en un aula sobre cartografía operativa. *Learning with Artificial Intelligence: application in an operative mapping course.*** García-Pérez, Sergio; Sancho-Mir, Miguel.
3. **Digitalmente analógico: simular (digitalmente) lo que representa (analógico). *Digitally analog: simulating (digitally) what it represents (analog).*** Álvarez-Agea, Alberto.
4. **Reto climático: proyectar para la subida del nivel del mar. *Climate challenge: designing for sea level rise.*** Ovalle Costal, Daniel; Guardiola-Víllora, Arianna.
5. **Development of a materials library within the university library: analogue and digital link. *Desarrollar una materioteca en la biblioteca universitaria: con lo analógico y lo digital.*** Zamora-Mestre, Joan-Lluís; Mena-Arroyo, Raquel-Valentina; Serra-Fabregà, Raül.
6. **Rehacer, no deshacer: insistencia de la representación manual en taller. *Redo, not undo: insistence on manual representation in the studio.*** Pérez-García, Diego.
7. **Proyecto Virtual y Analógico de rehabilitación de Siedlungen 1950-70 en Mainz, Alemania. *Virtual and Analogue Project for the rehabilitation of Siedlungen 1950-70 in Mainz, Germany.*** Pelegrín-Rodríguez, Marta; Pérez-Blanco, Fernando.
8. **Imaginabilidad de la sociedad analógica-digital: ecosistemas gráficos de derivas urbanas. *Imaginability of the analogue-digital society: graphic ecosystems of urban drifts.*** Barrale, Julián; Waidler, Melanie; Higuera, Ester; Seve, Bruno.
9. **La pompa de jabón: estudio experimental y digital de las superficies mínimas. *The soap bubble: experimental and digital study of minimal surfaces.*** Salazar-Lozano, María del Pilar; Alonso-Pedrero, Fernando; Morán-García, Pilar.
10. **Experiencia metodológica en la introducción de la perspectiva de género en el proyecto. *Methodological experience in introducing a gender perspective into the project.*** López-Bahut, Emma.
11. **Los ladrillos no son digitales: la experiencia táctil en la docencia de construcción. *Bricks are not digital: the tactile experience in construction teaching.*** Arias Madero, Javier.



12. **El espacio del cuerpo / el cuerpo del espacio: experiencias físicas y digitales y viceversa. *The space of the body/the body of space: Physical and digital experiences and vice versa.*** Ramos-Jular, Jorge; Rizzi, Valentina.
13. **Dibujar el diseño: técnicas de expresión artística aplicadas al diseño industrial. *Drawing the Design: techniques of artistic expression applied to industrial design.*** Prado-Acebo, Cristina; Río-Vázquez, Antonio S.
14. **Reflexiones desde la Composición Arquitectónica ante la IA: dilemas y retos. *Reflections from Architectural Composition on AI: dilemmas and challenges.*** Pinzón-Ayala, Daniel.
15. **Estrategias comunicativas para la arquitectura: del storyboard al reel de Instagram. *Communication strategies for architecture: from storyboard to Instagram reel.*** Martín López, Lucía; De Jorge-Huertas, Virginia.
16. **De la imagen al prompt, y viceversa: IA aplicada a la Historia del Arte y la Arquitectura. *From image to prompt, and viceversa: AI applied to the History of Art and Architecture.*** Minguito-García, Ana Patricia; Prieto-González, Eduardo.
17. **Narrativas visuales en la enseñanza de la arquitectura Post-Digital. *Visual Narratives in Post-Digital Architectural Learning.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Núñez-Bravo, Paula M.
18. **Dibujar rápido, dibujar despacio: la dicotomía del aprendizaje de la representación arquitectónica. *Draw fast, draw slow: the dichotomy in learning architectural representation.*** De-Gispert-Hernandez, Jordi; Moliner-Nuño, Sandra; Crespo-Cabillo, Isabel; Sánchez-Riera, Albert.
19. **Del paradigma mecánico al digital: diseño de prototipos desplegados. *From analog to digital paradigm: design of deployable prototypes.*** Peña Fernández - Serrano, Martino.
20. **Introducción de inteligencia artificial en la evaluación de asignaturas de teoría e historia. *Introduction of artificial intelligence for the assessment of theory and history subjects.*** Fabrè-Nadal, Martina; Sogbe-Mora, Erica.
21. **Haciendo arquitectura con las instalaciones: una experiencia mediante realidad virtual. *Making architecture with building services: an experience through virtual reality.*** García Herrero, Jesús; Carrascal García, Teresa; Bellido Palau, Miriam; Gallego Sánchez-Torija, Jorge.
22. **Talleres interdisciplinarios de diseño de espacio educativo con técnicas analógicas y digitales. *Interdisciplinary workshops on educational space design with analog and digital techniques.*** Genís-Vinyals, Mariona; Gisbert-Cervera, Mercè; Castro-Hernández, Lucía; Pagès-Arjona, Ignasi.

23. **Analogías de un viaje. *Analogies of a trip.*** Àvila-Casademont, Genís; de Gispert-Hernández, Jordi; Moliner-Nuño, Sandra; Sánchez-Riera, Albert.
24. **El gemelo digital en arquitectura: integración de los aspectos ambientales al proceso de proyecto. *The Digital Twin in Architecture: integrating environmental aspects into the design process.*** González Torrado, Cristian.
25. **Registro físico-digital del territorio: experiencia inmersiva de iniciación arquitectónica. *Physical-digital registration of the territory: inmesirve architectural initiation experience.*** Galleguillos-Negróni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Novoa López-Hermida, Alberto.
26. **Hitos infraestructurales como detonantes del proyecto de arquitectura. *Infrastructural landmarks as triggers for the architectural project.*** Loyola- Lizama, Ignacio; Latorre-Soto, Jaime; Ramirez-Fernandez, Rocio.
27. **Proyectar arquitectura: entre la postproducción manipulada y la cotidianidad ensamblada. *Design architecture: between manipulated post-production and assembled everyday.*** Montoro-Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
28. **De Grado a Postgrado: imaginarios colectivos en entornos digitales. *From undergraduate to postgraduate: collective imaginaries in digital environments.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
29. **Genealogías [In]verosímiles: un método de aprendizaje colaborativo digital basado en la investigación. *[Un]thinkable Genealogies: a digital collaborative learning method based on the investigation.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
30. **Vanguardias receptivas: estrategias híbridas para el desarrollo de aprendizaje de la arquitectura. *Receptive vanguards: hybrid strategies for architecture learning development.*** Pérez-Tembleque Laura; González-Izquierdo, José Manuel; Barahona Garcia, Miguel.
31. **De lógicas y dispositivos [con]textuales. *Of logics and [con]textual devices.*** Pérez-Álvarez, María Florencia; Pugni, María Emilia.
32. **Estudio Paisaje: red de actores y recursos agroecológicos metropolitanos (ApS UPM). *Estudio Paisaje: network of metropolitan agroecological actors and resources (ApS UPM).*** Arques Soler, Francisco; Lapayese Luque, Concha; Martín Sánchez, Diego; Udina Rodríguez, Carlo.
33. **Pedagogías socialmente situadas en Arquitectura: un repositorio de métodos y herramientas. *Socially situated architectural pedagogies: a repository of tools and methods.*** Vargas-Díaz, Ingrid; Cimadomo, Guido; Jiménez-Morales, Eduardo.

34. **La autopsia de la idea: el boceto como herramienta de análisis aplicado a la docencia. *The autopsy of the idea: the sketch as an analysis tool applied to teaching.*** López Coteló, Borja Ramón; Alonso Oro, Alberto.
35. **Enseñanza de teoría arquitectónica desde la autorregulación: la IA en el pensamiento reflexivo. *Teaching architectural theory from self-regulation: AI in reflexive thinking.*** San Andrés Lascano, Gilda.
36. **Fotogrametría digital automatizada y aprendizaje inicial del Dibujo de Arquitectura. *Automated Digital Photogrammetry and Initial Learning of Architectural Drawing.*** Moya-Olmedo, Pilar; Sobrón Martínez, Luis de; Sotelo-Calvillo, Gonzalo; Martínez Díaz, Ángel.
37. **Construcción y comunicación gráfica de la arquitectura: aprendiendo con Realidad Aumentada. *Graphic Construction and Communication of Architecture: learning with Augmented Reality.*** Moya-Olmedo, Pilar; Sobrón Martínez, Luis de; Sotelo-Calvillo, Gonzalo; Martínez Díaz, Ángel.
38. **De lo individual a lo colectivo, y viceversa: arquitectura para la convivencia. *From the Individual to the collective, and vice versa: architecture for coexistence.*** Gatica-Gómez, Gabriel; Sáez-Araneda, Ignacio.
39. **Plazas y juventud: herramientas mixtas de codiagnóstico y codiseño para la innovación. *Squares and youth: mixed co-diagnostic and co-design tools for innovation.*** Garrido-López, Fermina; Urda-Peña, Lucilar.
40. **KLIK: acciones de activación como metodología de aprendizaje. *KLIK: activation actions as learning methodology.*** Grijalba, Olatz; Campillo, Paula; Hierro, Paula.
41. **La IA en la enseñanza de la historia del arte: un caso práctico. *AI in the teaching of art history: a Case Study.*** Ruiz-Colmenar, Alberto; Mariné-Carretero, Nicolás.
42. **Taller de Arquitectos de la comunidad rural: integrando lo virtual y lo analógico. *Rural Community Architects Workshop: integrating virtual and analogue.*** De Manuel Jerez, Esteban; López de Asiain Alberich, María; Donadei, Marta; Bravo Bernal, Ana.
43. **El cuaderno de campo analógico en convivencia con el entorno digital en el aprendizaje de diseño. *The analogical field notebook in coexistence with the digital environment in design learning.*** Aguilar-Alejandre, María; Fernández-Rodríguez, Juan Francisco; Martín-Mariscal, Amanda.
44. **Entre el imaginario y la técnica: herramientas gráficas para la conceptualización del paisaje. *Between imaginary and technique: graphic tools for conceptualizing landscapes.*** Gómez-Lobo, Noemí; Rodríguez-Illanes, Alba; Ribot, Silvia.

45. **Maquetas y prototipos en diseño: del trabajo manual a la fabricación digital. *Models and prototypes in design: from handwork to digital fabrication.*** Fernández-Rodríguez, Juan Francisco; Aguilar-Alejandre, María; Martín-Mariscal, Amanda.
46. **Actos pedagógicos entre bastidores: artesanos y programadores. *Pedagogical acts in the backstage: between craftsmen and programmers.*** Sonntag, Franca Alexandra; Montoro-Coso, Ricardo.
47. **Cinco minutos en saltárselo: el TFG y los trabajos académicos a la luz de la Inteligencia Artificial. *Five minutes to evade it: the Final Degree Project (TFG) and academic papers in the light of Artificial Intelligence.*** Echarte Ramos, Jose María.
48. **Retos en la creación de contextos educativos digitales desde una perspectiva de género. *Challenges in creating digital educational contexts from a gender perspective.*** Alba-Dorado, María Isabel; Palomares-Alarcón, Sheila.
49. **La ciudad digital: nuevas perspectivas urbanas a través de las redes sociales geolocalizadas. *The digital city: new urban perspectives through Location-Based Social Networks.*** Bernabeu-Bautista, Álvaro; Huskinson, Mariana; Serrano-Estrada, Leticia.
50. **Inteligencia Expandida: exploraciones pedagógicas de diseño discursivo texto-imagen. *Expanded Intelligence: pedagogical explorations of text-image discursive design.*** Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores-Romero, Jorge Humberto.
51. **BIP-StUDent: una experiencia de intercambio innovadora para el aprendizaje del urbanismo. *BIP-StUDent: an innovative exchange experience for urban learning.*** Novella-Abril, Inés; Deltoro-Soto, Julia; Thiel, Sophie; Wotha, Brigitte.
52. **Las máquinas de mirar: exploraciones pedagógicas en el inicio de las tecnologías inmersivas. *The Viewing Machines: Pedagogical Explorations at the Dawn of Immersive Technologies.*** Carrasco-Purull, Gonzalo; Salvatierra-Meza, Belén.
53. **Cartografías proyectivas como herramienta para repensar los paisajes operacionales. *Projective cartographies as a tool to rethink operational landscapes.*** Ribot, Silvia; R. Illanes, Alba.
54. **Modelado BIM en el Diseño Residencial: estrategias paramétricas de Arquitectura Digital. *BIM Modeling in Residential Design: Parametric strategies of Digital Architecture.*** Manzaba-Carvajal, Ghyslaine; Valencia-Robles, Ricardo; Romero-Jara, María; Cuenca-Márquez, César.
55. **La creación de un espacio de aprendizaje virtual en torno al habitar contemporáneo. *The creation of a virtual learning environment around contemporary living architecture.*** Alba-Dorado, María Isabel.

56. **Análogo a digital, viaje de ida y vuelta. *Analog to digital, round-trip journey.*** Loyola-Lizama, Ignacio; Sarmiento-Lara, Domingo.
57. **Tocando la arquitectura: experiencia y dibujo análogo como herramienta de proyección en arquitectura. *Touching architecture: experience and analog drawing as a design tool in architecture.*** Estrada-Gil, Ana María; López-Chalarca, Diego Alonso; Suárez-Velásquez, Ana Mercedes; Aguirre-Gómez, Karol Michelle.
58. **Un curso de Proyectos I: escalando el proyecto, el aula y el aprendizaje. *A Projects I Course: scaling project, classroom, and learning.*** Alonso-García, Eusebio; Blanco-Martín, Javier.
59. **Aplicación de la IA en los marcos teóricos: desafíos del Plan de Tesis de Arquitectura. *Application of AI in theoretical frameworks: challenges of the Architectural Thesis Plan.*** Butrón- Revilla, Cinthya; Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela; Prado-Arenas, Diana.

# Estudio Paisaje: red de actores y recursos agroecológicos metropolitanos (ApS UPM)

## *Estudio Paisaje: network of metropolitan agroecological actors and resources (ApS UPM)*

Arques Soler, Francisco; Lapayese Luque, Concha;  
Martín Sánchez, Diego; Udina Rodríguez, Carlo

Departamento de Proyectos Arquitectónicos (ETSAM), Universidad Politécnica de Madrid (UPM), España.  
[francisco.arques@upm.es](mailto:francisco.arques@upm.es); [concepcion.lapayese@upm.es](mailto:concepcion.lapayese@upm.es); [d.martins@upm.es](mailto:d.martins@upm.es); [udina@alumnos.upm.es](mailto:udina@alumnos.upm.es)

### **Abstract**

*Estudio Paisaje represents a pedagogical experience that serves as a vehicle for engagement with the climate and ecosystems crises that shape our context. This "studio" is proposed as a pedagogical approach to Architectural Projects at ETSAM UPM that seeks to expand the discipline's scope and operational methodologies. The aim is to provide students with the tools to co-design spaces and territories, implement multi-scale strategies, and form networks of more-than-human agents around urban agroecology. This knowledge transfer is explored in a twofold approach. On the one hand, it is developed in collaboration with the Cultural Landscape Research Group (GIPC) and the National R+D+i project, HERITAGESCAPES: Critical cartography of the metropolitan cultural landscape. On the other hand, it is transferred between teaching and society through a Learning and Service (ApS) project that brings together different social and institutional agents.*

**Keywords:** *landscape, ApS, agroecology, producer neighborhoods, research.*

**Thematic Areas:** *architectural projects, research-based design, ApS learning and service, the changing role of architecture, participatory urbanism.*

---

### **Resumen**

*Estudio Paisaje es una experiencia docente que surge como herramienta de diálogo con el contexto de crisis climática y ecosocial que habitamos. Este "Estudio" impartido en la asignatura de Proyectos de Arquitectónicos en la ETSAM UPM, se plantea como una aproximación pedagógica que busca expandir el alcance de la disciplina y sus metodologías operativas, con el objetivo de dotar a los estudiantes de herramientas para codiseñar espacios y territorios, implementar estrategias multiescalares y conformar redes de agentes más- que-humanos en torno a la agroecología urbana. Esta transferencia de conocimiento se explora en una doble vertiente: por un lado, entre la investigación y la docencia, desarrollándose en colaboración con el Grupo de Investigación Paisaje Cultural (GIPC) y el proyecto del Plan Estatal de I+D+i, HERITAGESCAPES: Cartografía crítica del paisaje cultural metropolitano; y por otro lado la transferencia entre la docencia y la sociedad a través de un proyecto de Aprendizaje y Servicio (ApS) que congregó a diferentes agentes sociales e institucionales.*

**Palabras clave:** *paisaje, ApS, agroecología, barrios productores, investigación.*

**Bloques temáticos:** *proyectos arquitectónicos, diseño basado en la investigación, aprendizaje y servicio ApS, el cambiante rol de la arquitectura, urbanismo participativo.*

---

**Resumen datos académicos**

**Titulación:** Grado en Fundamentos de la Arquitectura

**Nivel/curso dentro de la titulación:** 3º y 4º

**Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción:** Proyectos 5 y 6

**Departamento/s o área/s de conocimiento:** Departamento de Proyectos Arquitectónicos

**Número profesorado:** 2 profesores + 2 colaboradores docentes

**Número estudiantes:** 35

**Número de cursos impartidos:** 1

**Página web o red social:** <https://estudiopaisaje0.wordpress.com/>

**Publicaciones derivadas:** JIDA

*¿Dónde estoy? Describir un territorio, pero en el sitio. ¿Dónde encontrar la frontera que separa lo que es natural de lo que no lo es? ¿Existe esa frontera? ¿Qué aleja aquello que llamamos natural de aquello que llamamos cultural o humano? Cultura y naturaleza: no hay forma de escapar de esta oposición moral, son una pareja inseparable que parece distinguir lo que es bueno de lo que es malo.*

Bruno Latour

*¿Desde dónde se construye el paisaje? Lo que nos interesa ahora, son aquellos modos de acción sobre el proceso o procesos de construcción, y por tanto de “reidentificación” del paisaje, como sistema de vinculación y entrelazamiento.*

Darío Gazapo

*La arquitectura de paisaje es la conformación física de las relaciones de la gente con el espacio y el ambiente. Los ejemplos físicos poderosos de arquitectura de paisaje, literalmente, te sacuden y reajustan tu modo completo de ver, pensar y experimentar. Una de las dificultades del medio paisajístico, sin embargo, es su rápida naturalización, enmascarando el artificio y la construcción.*

James Corner

### **Paisaje y agroecología en el contexto barrial**

La pertinencia de reflexionar sobre el “paisaje” como estrategia proyectual proviene de la necesidad de que los estudiantes sean conscientes del territorio donde se ensambla la arquitectura. Para ello, esta comunicación busca entender el paisaje como un elemento activo y generativo de la propuesta arquitectónica desde una doble vertiente docente e investigadora. Una realidad que es interpretada por el Convenio Europeo de Paisaje (2000), desde una nueva mirada del desarrollo territorial, que evidencia y desvela los aspectos implícitos en el paisaje: culturales, ambientales y políticos.

En los últimos años, y en el contexto de la crisis climática, se ha hecho cada vez más imperativo replantearse la relación entre los entornos urbanos y los recursos naturales, así como la producción y distribución de los alimentos. En consecuencia, proliferan las publicaciones sobre el tema, como Sitopía, de Carolyn Steel, o Ecological Urbanism, de Mohsen Mostafavi, así como exposiciones, como la de Capital Agricole en París. En este contexto, la agricultura urbana emerge como una práctica capacitada para hacer frente a estos efectos.

La economía verde de escala municipal, así como los productos alimentarios ecológicos, o la promoción de la llamada «última milla», entre otras, son estrategias que se potencian al funcionar como una red interconectada. Los lugares donde se despliega la agroecología urbana productiva constituyen también espacios públicos de interacción y cuidado que representan ejemplos exitosos para el intercambio de conocimientos, la reproducción de la biodiversidad y la promoción de claros beneficios socioeconómicos y energéticos. Sin embargo, la implementación y mantenimiento de este archipiélago verde suele surgir a través de procesos bottom-up gestionados por asociaciones vecinales y grupos de interés. En este contexto, cabe preguntarse cuál debería ser el alcance de una estrategia municipal para la agroecología en una gran ciudad como Madrid.

Actualmente, cooperativas y asociaciones promueven la recuperación de actividades tradicionales del sector agroecológico en la ciudad de Madrid con un impacto social significativo. Y desde el año 2020, también encontramos el programa Barrios Productores promovido por el Ayuntamiento de Madrid, que busca impulsar la agroecología urbana en solares vacíos del



patrimonio municipal. Este ambicioso plan se desarrolló como consecuencia de la identificación de suelo público vacante e infrutilizado, al que se denominó «Banco de Tierras». El «banco de tierras» es un catálogo de más de 200 solares, con una superficie agregada superior a 166 hectáreas, que comprenden zonas verdes, solares de servicios colectivos y un pequeño número de espacios interbloque en desarrollos de viviendas públicas. (Fig. 01) Estos terrenos se irán ofreciendo gradualmente para la implantación de iniciativas de agricultura urbana productiva. Como complemento a este proyecto, el municipio ha desarrollado el Huerto Formativo El Pozo, un centro educativo en agricultura urbana, que sirve de campo experimental para probar soluciones y formar a futuros agricultores. Además, se ha creado una oficina técnica de apoyo especializada que ofrece asistencia en materia de información, formación, consultoría y publicidad.

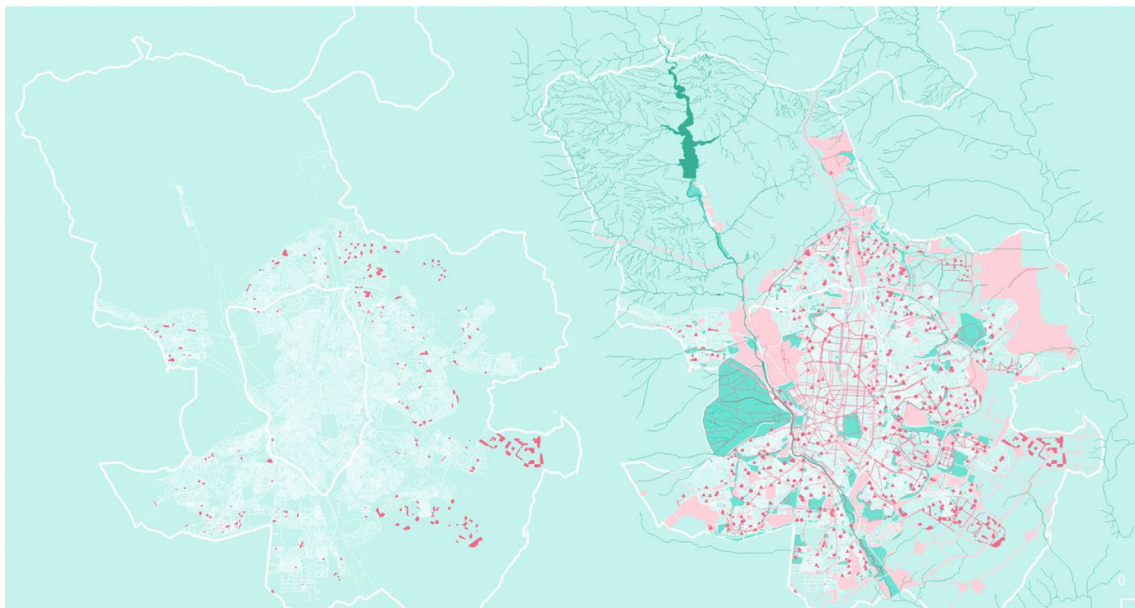


Fig. 1 Izquierda: parcelas identificadas para la agricultura urbana, banco de tierras. Derecha: capas tenidas en cuenta durante el estudio. Elaboración propia

### **Alcance del proyecto en la transferencia entre Investigación, Docencia y Sociedad**

En el semestre de primavera del curso 2023-24, la asignatura “Estudio Paisaje”, del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM, centró su investigación en torno a esta estrategia municipal. El curso está dirigido a estudiantes de la asignatura Proyectos Arquitectónicos de los niveles P5 y P6. Aunque puntualmente también participó el profesorado y el alumnado de otras dos asignaturas: “Paisaje y Jardín” del Departamento de Composición Arquitectónica, y “Taller Experimental de Acciones Híbridas” del Departamento de Proyectos Arquitectónicos. El objetivo ha sido vincular a los estudiantes con una actividad de cooperación ecosocial y ambiental que se está desarrollando en la ciudad de Madrid. Este alumnado pertenece a niveles avanzados en la formación académica, lo que les permite adquirir conocimientos técnicos sobre el contexto agroecológico urbano y desplegarlos en propuestas de diseño para futuros solares.

Estudio Paisaje propone amplificar el alcance habitual de la docencia en proyectos, vinculando el curso a una investigación en desarrollo, y trascendiendo los límites físicos del aula a través del diálogo con los agentes implicados. Estudio Paisaje alinea los aprendizajes en Grado, con cuestiones que se están examinando dentro del Grupo de Investigación Paisaje Cultural (GIPC)

en el marco del proyecto del Plan Estatal de I+D+i actualmente en ejecución, *HERITAGESCAPES: Cartografía crítica del paisaje cultural metropolitano. Patrimonios futuros (PID2022-140500NB-I00)*, que reflexiona en torno a los “procesos de construcción del paisaje” (Gazapo, 2010) en el ámbito del proyecto arquitectónico. *Este proyecto se centra específicamente en los paisajes de la región metropolitana de Madrid, pero sus resultados conceptuales y metodológicos serán aplicables a otras áreas. Para ello, la metodología se basa en el estudio de la región metropolitana como un complejo gradiente urbano-rural. Aceptando que todo fenómeno cultural tiene expresión espacial, la metodología interpreta cartografías críticas elaboradas a partir de las correlaciones entre los componentes materiales e inmateriales de los paisajes. Esa metodología propone 9 líneas de cartografiado agrupadas en 3 bloques: (i) valores culturales e infraestructuras; (ii) bienes culturales y espacios protegidos; y (iii) actividades agroecológicas y canales de suministro. Se esperan mapas que identifiquen valores culturales y servicios ecosistémicos, y den lecturas sectoriales (locales o globales) de la región.*

A la par que ocurre esta transferencia de conocimiento desde la investigación a la docencia, se decide implicar a los actores del programa Barrios Productores a través de la obtención de un proyecto de Aprendizaje y Servicio, y así poder revertir el conocimiento generado durante el curso, de vuelta a uno de esos barrios de Madrid. El presente curso se vincula a un proyecto de Aprendizaje y Servicio de la UPM, el cual ha permitido la participación del estudiantado de la asignatura “Estudio Paisaje” en el programa Barrios Productores, con el asesoramiento principal de la red Tangente ESS Intercooperación, compuesta por 13 cooperativas dedicadas a la transformación ecosocial, incluye organizaciones como Andaira, Asociación Jubilares, Germinando, Altekio, aQuo Economía Social, entre otras. El proyecto ha contado con la participación activa del Ayuntamiento de Madrid, a través del programa “Barrios Productores” gestionado por el Área de Gobierno de Políticas de Vivienda y Regeneración Urbana. También los vecinos del ámbito de trabajo, y en especial aquellos vinculados al Huerto de Manoterías, que han contribuido al proyecto al compartir sus necesidades y las dinámicas de uso y mantenimiento de sus espacios agroecológicos. Adicionalmente, el Grupo de Investigación Paisaje Cultural (GIPC-UPM), como parte del Plan Estatal de I+D+i en ejecución, HERITAGESCAPES, ha facilitado la conexión entre la investigación y la docencia. Finalmente, los estudiantes del Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid han abordado problemas reales de diseño asociados con los espacios del programa Barrios Productores, implicándose activamente en la búsqueda de soluciones innovadoras y prácticas.

### **Proyectando en una necesidad Social**

El objetivo del proyecto de ApS es doble: por un lado, se busca apoyar al grupo Tangente en la tarea de cartografiar la red de actores, así como los recursos que la conforman; y por otro realizar propuestas de diseño para futuros asentamientos productivos del programa Barrio Productores. En esta segunda labor está implicado el propio Ayuntamiento de Madrid, con la selección de aquellos espacios infrautilizados que poder transformar en nuevos ecosistemas urbanos. La Oficina de Proyectos del Ayuntamiento de Madrid ha señalado tres necesidades que esta propuesta interrelaciona: las actividades de alimentación, la mitigación del cambio climático, y el cuidado del patrimonio cultural.

Como parte del programa Barrios Productores, el colectivo Tangente presta apoyo a personas interesadas en acometer iniciativas de emprendimiento ligadas a la producción comercial con base agroecológica, ofreciendo servicios de formación, asesorías y mentorías para la apertura y consolidación de los proyectos, así como ayuda a la comercialización e identificación de canales de venta. En este sentido, tanto el Ayuntamiento de Madrid como el grupo Tangente han recogido muy favorablemente las iniciativas desarrolladas por la UPM en coordinación con los Barrios

Productores, dentro de la política del propio Ayuntamiento de establecer vínculos con las Universidades de Madrid.

Estudio Paisaje trabaja para fomentar la renaturalización de la ciudad, reducir los efectos del cambio climático y de la isla de calor urbana, y para convertir espacios vacantes y sin uso, en espacios productivos. El estudiantado ha podido conocer iniciativas de economía circular aplicadas a la infraestructura verde de la capital, que invitaban a reimaginar el diseño del espacio público que es compartido por todos los ciudadanos. Se trata de un proyecto fuertemente relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (11. Ciudades y Comunidades Sostenibles 12. Producción y Consumo Responsables y 13. Acción por el Clima).

### **Conocimiento pedagógico**

Hoy en día no resulta extraño encontrar libros con un título como *Pedagogías dibujadas para tiempos de crisis* (Lina Toro 2022), o *Radical Pedagogies* (Beatriz Colomina 2014), preocupados por la cuestión docente. Estos textos, entre otros, ineludiblemente cuestionan la enseñanza de la arquitectura hoy y, al mismo tiempo, abren un debate sobre la manera de pensar el proyectar en la que estén presentes de un modo prioritario los problemas ambientales, políticos y sociales. Cuestiones que nos hablan si debemos trabajar desde grupos interdisciplinares, o si debiéramos establecer una transferencia de conocimiento entre investigación y docencia. Deleuze y Guattari en 1991 publicaron el libro *¿Qué es la filosofía?*, un libro que entendían necesario para definir, o para conceptualizar lo que entendemos hoy en día cuando empleamos la palabra filosofía. “La filosofía -nos dicen-, no es contemplación, ni reflexión, ni comunicación, sino la actividad que crea los conceptos”. Con ello -continúan afirmando- “la filosofía, se diferencia de la ciencia y de la lógica, ya que estas no se rigen por conceptos, sino por funciones, mientras que el arte se rige por preceptos y afectos en un plano de composición de figuras estéticas”.

Si el conocimiento pedagógico es, según Shulman (1986), un conocimiento donde se logra comprender como un tema se debe organizar, representar, adaptar y exponer las habilidades y capacidades a los estudiantes de manera intencionada, es decir, un “conjunto de estrategias y principios didácticos que ayudan a los profesores a entender mejor su práctica como docentes”, la pregunta sería ¿cómo se produce ese conocimiento pedagógico?, es decir, como producimos modelos y técnicas (estrategias) de transmisión de conocimiento.

En este sentido, el proyecto de Aprendizaje y Servicio que presentamos, es en sí un proyecto pedagógico en potencia en el que establecemos el proceso proyectual desde tres fases de trabajo: analítica, conceptual y proyectiva. Pero desde estas tres fases de trabajo cabe preguntarse qué papel juega la investigación, es decir, ¿qué información se consigue y se persigue y cuál es el propósito de la investigación? La respuesta aquí es personal y abierta, y surge de los intereses y afinidades del estudiante, surge de los acontecimientos que experimentan en la lectura del contexto. Y sobre todo, lo más relevante es como traducir esas investigaciones y análisis previos, a una respuesta proyectual, es decir ¿cómo pasar de la cartografía analítica al proyecto? En este sentido, la cartografía es el soporte de una investigación personal en la que tiene cabida tanto la ciencia como el arte, es el soporte que nos sirve tanto para explorar nuevos campos como para intercambiar ideas, para establecer relaciones entre la investigación del estudiante y el paisaje encontrado y, sobre todo, es el soporte que nos ayuda a entender el dibujo no solo desde el punto de vista de lo que constituye la representación de una idea, sino como forma de pensamiento, ya que, es precisamente el método de representación lo que condiciona nuestra observación.

## **Fases del aprendizaje: cuestionamiento analítico, cartografiado de investigación y respuesta proyectual**

A través del grupo Tangente hemos podido desarrollar un aprendizaje cooperativo sensibilizándonos en las iniciativas de emprendimiento colectivo. Y gracias a las propuestas presentadas a los técnicos del Ayuntamiento de Madrid, hemos podido contrastar los planteamientos que han propuesto los estudiantes con los propios de los técnicos del Ayuntamiento. En este sentido, los trabajos realizados por los estudiantes se han estructurado en tres fases sucesivas de trabajo sobre un enclave específico de la ciudad de Madrid: el barrio de Manoteras (Hortaleza).

La primera fase, de carácter analítico, ha consistido en un estudio profundo del territorio de la dimensión histórica, social, espacial y arquitectónica. Esta fase se ha completado con el trabajo de campo y las prácticas formativas, con el objetivo de adquirir competencias técnicas en la relación entre la arquitectura, la agricultura urbana y el jardín. Se ha visitado el huerto de la Asociación de vecinos de Manoteras en varias ocasiones para conocer sus demandas y necesidades. Hemos contactado con las personas que componen estos colectivos o asociaciones de vecinos informándonos de sus recursos económicos, la necesidad de diseñar los espacios de actividad agraria y sus necesidades de espacios de reunión, zonas de trabajo como el compostaje, espacios de reunión y actividades colectivas. También se han realizado seminarios didácticos y visitas guiadas al Huerto Formativo El Pozo, un proyecto piloto del Ayuntamiento de Madrid donde el curso pudo experimentar de primera mano las dinámicas productivas y sociales que suceden aquí.

La segunda fase ha consistido en la transformación de los primeros análisis, los conceptos y las ideas matrices a través de cartografías interpretativas por cada estudiante. En esta fase, el estudiante ha mostrado, a través de la cartografía, las necesidades reales, y cuáles podrían ser las respuestas y los programas para crear una mayor cohesión e interacción social, unas mejores condiciones para la agroecología y una visión global de todo el barrio en su conjunto.

La tercera fase ha sido la respuesta proyectual que ha dado cada estudiante. Una respuesta arquitectónica, en colaboración con los agentes actores participantes, con el fin de reactivar las preexistencias del lugar y las relaciones entre arquitectura y paisaje en el contexto de los Barrios Productivos. Esta fase ha finalizado con la presentación de los resultados de los estudiantes a los agentes del colectivo Tangente y a los técnicos del Ayuntamiento de Madrid.

## **Impacto de seminarios, jornadas y conferencias en la adquisición de conocimiento**

En el marco de las actividades académicas y formativas desarrolladas, se han llevado a cabo diversas sesiones en las que se ha contado con la participación de expertos en gestión y políticas relacionadas con los Barrios Productores. Entre las actividades destacadas se incluyen lecciones magistrales impartidas por los profesores Rodrigo de la O, David Escudero y Nicolás Mariné. Además, el 12 de marzo del 2024 se realizó seminario de expertos "Agroecología y Metrópoli", o la conferencia titulada "Inercia creativa o decreación", presentada por el profesor Juan Luis Moraza el día 15 de abril. También se destacó la participación en seminarios internacionales, como el evento "Cambio y Abandono. Estrategias para la valoración de los paisajes residuales", donde Diego Martín, investigador del GIPC, presentó la ponencia "Archipiélago latente para la agroecología urbana en Madrid". Estas actividades han permitido a los estudiantes adquirir una perspectiva histórica sobre el abastecimiento urbano y su impacto en el desarrollo, comprender el papel de los huertos urbanos en la evolución del jardín y la arquitectura, así como conocer el

análisis que hace la crítica arquitectónica contemporánea a estos problemas. La estructura de estas sesiones ha incluido debates, correcciones grupales e individuales, promoviendo un enriquecedor intercambio de ideas entre estudiantes y profesores del “Estudio Paisaje”.

### **Evaluación de resultados de aprendizaje y servicio**

A lo largo del curso, se han alcanzado objetivos de aprendizaje que han permitido al estudiantado desarrollar diversas competencias. En el ámbito académico, han demostrado su capacidad para crear proyectos arquitectónicos que cumplen con exigencias estéticas y técnicas, además de haber analizado los retos contemporáneos relacionados con la Infraestructura Verde, el paisaje cultural, la agroecología y la agricultura urbana. También se han involucrado en las dinámicas productivas urbanas, comprendiendo la red de actores y su impacto territorial, y han aprendido a representar cartográficamente los procesos urbanos y paisajísticos, diseñando espacios público-productivos a escala de barrio. En cuanto a las competencias personales, han fortalecido su habilidad para emitir juicios sobre las implicaciones económicas, sociales y medioambientales de sus decisiones, gestionando información de manera eficiente y aportando soluciones creativas a problemáticas específicas. Finalmente, en el ámbito social, han profundizado en su rol como futuros profesionales de la arquitectura en sociedad, elaborando proyectos que consideran factores sociales y participando en iniciativas interdisciplinarias de emprendimiento colectivo, lo que les ha permitido sensibilizarse con la importancia de su profesión en el contexto actual.

Los objetivos del servicio se han cumplido de forma integral mediante un proceso estructurado y colaborativo. En la fase inicial, la idoneidad de los espacios urbanos del programa Barrios Productores se sometió a una evaluación rigurosa mediante un mapeo que permitió examinar meticulosamente las oportunidades y los retos potenciales dentro de sus contextos físicos, culturales e históricos. Posteriormente, se identificaron las necesidades sociales a través de un proceso de diálogo y colaboración con las principales partes interesadas, incluidas las cooperativas del «Colectivo Tangente», el Ayuntamiento y los vecinos. Este compromiso de colaboración dio lugar a la formulación y presentación de una serie de programas de necesidades para estos espacios durante las sesiones de trabajo tanto con el colectivo Tangente como con el Ayuntamiento. En respuesta, se desarrollaron propuestas con el objetivo de crear espacios adaptables e inclusivos que estuvieran en consonancia con los objetivos declarados por el programa. Además, las propuestas individuales se crearon con la intención de proporcionar una comprensión matizada del paisaje, reflejando diversas perspectivas -desde productivas, sonoras, hasta más-que-humanas o del tercer paisaje- basadas en la cooperación entre los actores implicados (Fig.02,03,04,05). Este enfoque variado sirve para subrayar el compromiso del programa de abordar la naturaleza compleja y polifacética del diseño del paisaje urbano.

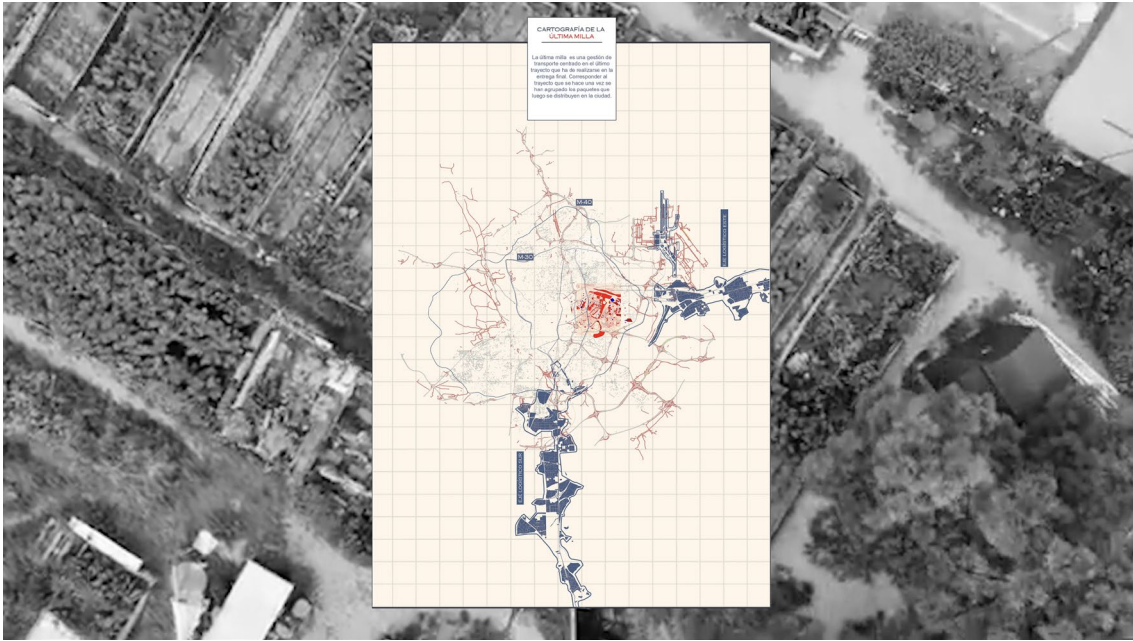


Fig. 2 Estudio Paisaje. Primavera 2024. DPA. ETSAM. Cartografía Paisaje Improductivo. Alumna: Amalia López

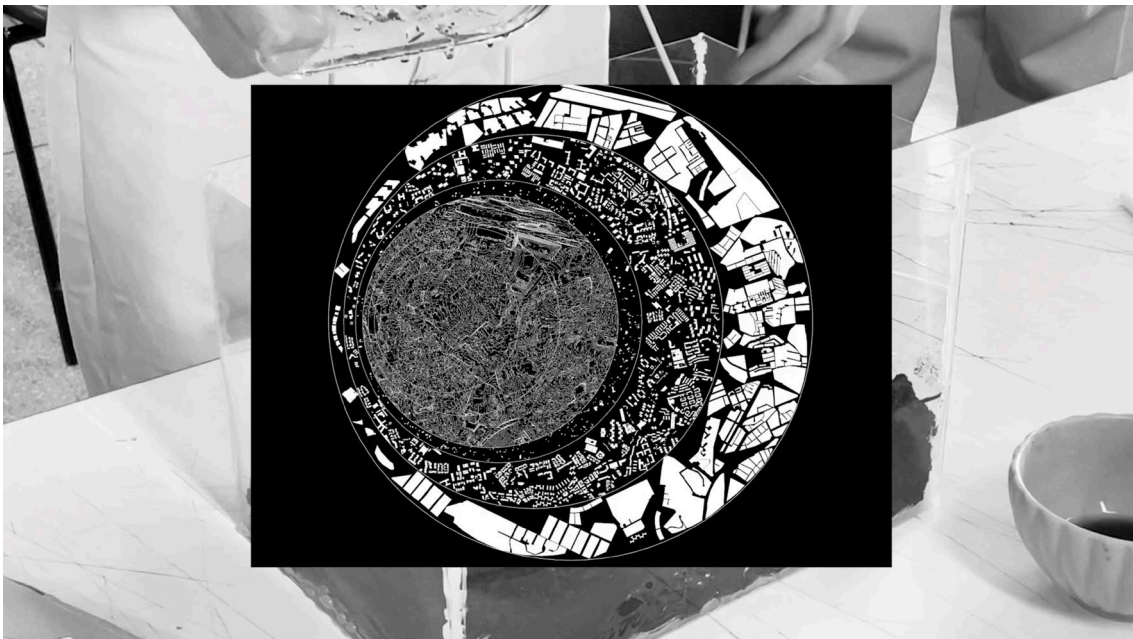


Fig. 3 Estudio Paisaje. Primavera 2024. DPA. ETSAM. Cartografía Paisaje más que humano. Alumna: María Croques



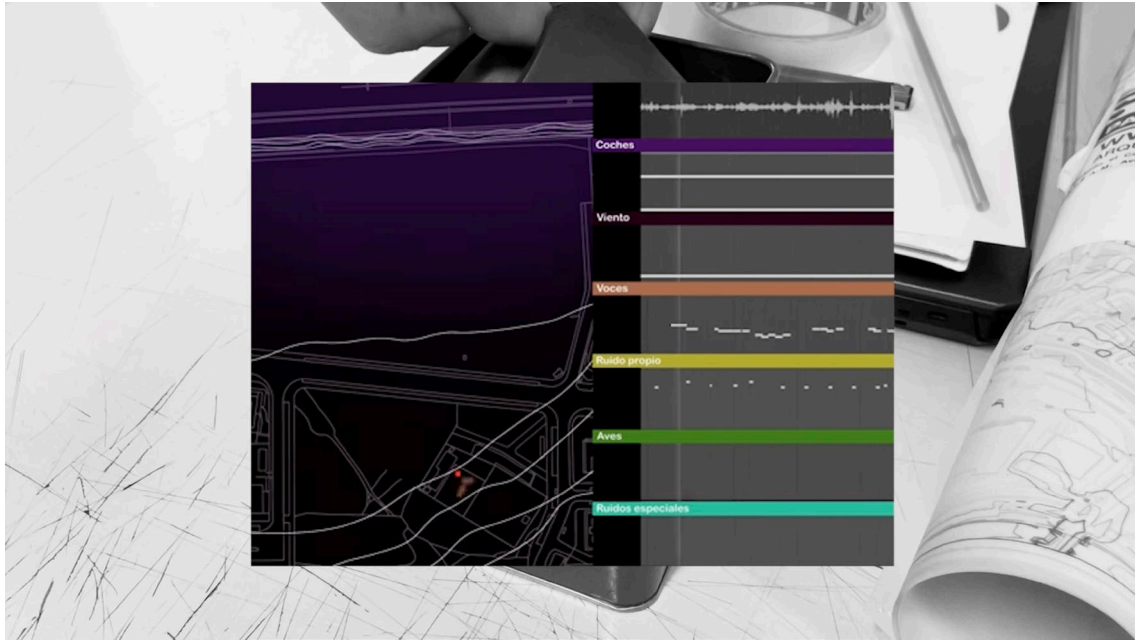


Fig. 4 Estudio Paisaje. Primavera 2024. DPA. ETSAM. Cartografía Paisaje sonoro. Alumno: Diego De Benita



Fig. 5 Estudio Paisaje. Primavera 2024. DPA. ETSAM. Cartografía Tercer Paisaje. Alumna: Thais Thybaut

## **CONCLUSIONES: En torno al seguimiento y evaluación de Estudio Paisaje como proyecto ApS UPM**

### **- Indicadores de impacto del aprendizaje**

Se ha evaluado (i) el grado de compromiso e implicación del estudiante; (ii) la comprensión de los conceptos específicos (Infraestructura Verde, paisaje cultural, agroecología, socio ecología, agricultura urbana y redes de alimentación); (iii) la fluidez en el manejo de datos y la capacidad de transmitirlo a los agentes implicados en el servicio; (iv) la capacidad relacional y organizativa en el trabajo en equipo; (v) la sistematicidad y la originalidad al abordar los problemas; y (vi) la respuesta proyectual realizada por el estudiante.

### **- Actividades de servicio**

Se han desarrollado sesiones conjuntas entre la red Tangente, el Ayuntamiento de Madrid, los profesores de la ETSAM y los alumnos de la asignatura “Estudio Paisaje” y “Paisaje y Jardín” donde se han intercambiado ideas y propuestas sobre modos de intervención en los solares ubicados en el barrio de Manteras (distrito de Hortaleza) y que han consistido en:

Se han impartido clases teóricas y prácticas en la asignatura “Estudio paisaje” y “Paisaje y Jardín” durante el semestre de otoño en la ETSAM.

Se ha creado un blog específico del curso y una entrada en la página web del Grupo de Investigación Paisaje Cultural (GIPC) con el contenido del trabajo de los estudiantes.

Se ha impartido el Seminario “Agroecología y Metrópoli” en la ETSAM dirigido a los estudiantes, con la participación del Ayuntamiento de Madrid, Tangente, GIPC de la UPM, Universidad de Granada y los estudiantes de la ETSAM.

Se han realizado Jornadas prácticas visitando el huerto de Manteras, los solares propiedad municipal y el huerto experimental El Pozo, coordinado por el grupo Tangente.

Se ha presentado una comunicación en el Seminario Internacional “Cambio y Abandono”, realizado en la ETSAM explicando la metodología docente de ApS.

Se presenta esta comunicación al Congreso JIDA (Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura), CONVOCATORIA JIDA'24 (XII EDICIÓN) con la metodología de ApS como estrategia docente innovadora.

Se han presentado los resultados finales en la ETSAM con participación de los agentes implicados (Ayuntamiento de Madrid y grupo Tangente). El objetivo era mostrar el enfoque cartográfico y las propuestas de diseño para futuros asentamientos productivos del programa Barrio Productores

### **-Taller de Proyectos: colectivos beneficiados**

*“En el barrio de Manteras, la naturaleza florece de forma natural en muchas zonas abandonadas. Sin embargo, el espacio público sigue siendo muy mineral, los parques se mantienen y el tercer paisaje es tímido. Para favorecer su desarrollo, se imaginan dispositivos urbanos que integran la naturaleza en todos los espacios. El objetivo es desarrollar el barrio como un ecosistema urbano donde la naturaleza, los habitantes y las infraestructuras conviven en simbiosis.”*

*extracto del blog personal de la alumna Thaïs Thybaut*



*“Los espacios improductivos actúan como focos de resistencia ante el poder económico y político, rompiendo con lo rentable. Estos lugares dan cabida a todo aquello que no puede ocurrir en el resto de la ciudad, en ellos ocurren actividades que ponen en pausa el ajetreo hiper-productivo de la sociedad actual, aparecen los espacios de libertad.”*

*extracto del blog personal de la alumna Amalia López*

*“Si abriéramos a las personas, encontraríamos paisajes” nos enseña Agnès Varda. Conocí la palabra espigar gracias a Varda hace ya unos años. Gracias a sus espigadores, me acerqué a otros espigadores, los de Millet o Maruja Mayo. Varda es, probablemente, la espigadora reina. Espiga todo lo que encuentra a su paso, postales, láminas, palabras y conversaciones. Con su aprendizaje en mente, en el Huerto de Manoteras pude escuchar a sus habitantes, descubrir sus políticas de organización a través de comisiones (de riego, de semillas, de flores...) y la división de los bancales, la autogestión y financiación a través de eventos que involucrasen a la gente del barrio.”*

*extracto del blog personal de la alumna Claudia Torres*

Las propuestas desarrolladas por los estudiantes en colaboración con el GIPC a través del proyecto de investigación del Plan Estatal I+D+i, HERITAGESCAPE y el proyecto de Aprendizaje y Servicio de la UPM, han dado como resultado distintas soluciones de regeneración urbana desde una mirada al paisaje urbano que abarcaba una amplia red de actores que podríamos organizar en ocho campos interrelacionados: la deriva, la infraestructura, la memoria, la improductividad, los más que humanos, los productivos, los sensoriales y los sociales.

Los estudiantes de los Departamentos de Proyectos y Composición, con su participación en las sesiones y seminarios que se han organizado dentro de las actividades formativas del proyecto de Aprendizaje y Servicio, se han sensibilizado con las cuestiones agroecológicas y ambientales del tejido urbano. Han adquirido conocimiento de como analizar y dar respuestas proyectuales a los solares vacíos mediante los análisis del territorio y las representaciones cartográficas. De las propuestas teóricas y las ideas proyectuales realizadas por los estudiantes de Grado en Arquitectura de la ETSAM, se han beneficiado los agentes que conforman la red Tangente y los técnicos del Área de Gobierno de Políticas de Vivienda y Regeneración Urbana del Ayuntamiento de Madrid. Gracias a las respuestas arquitectónicas elaboradas por los estudiantes, se han podido contrastar las propuestas reales que está llevando a cabo el Ayuntamiento con las propuestas teóricas elaboradas por los estudiantes. (Fig. 6)

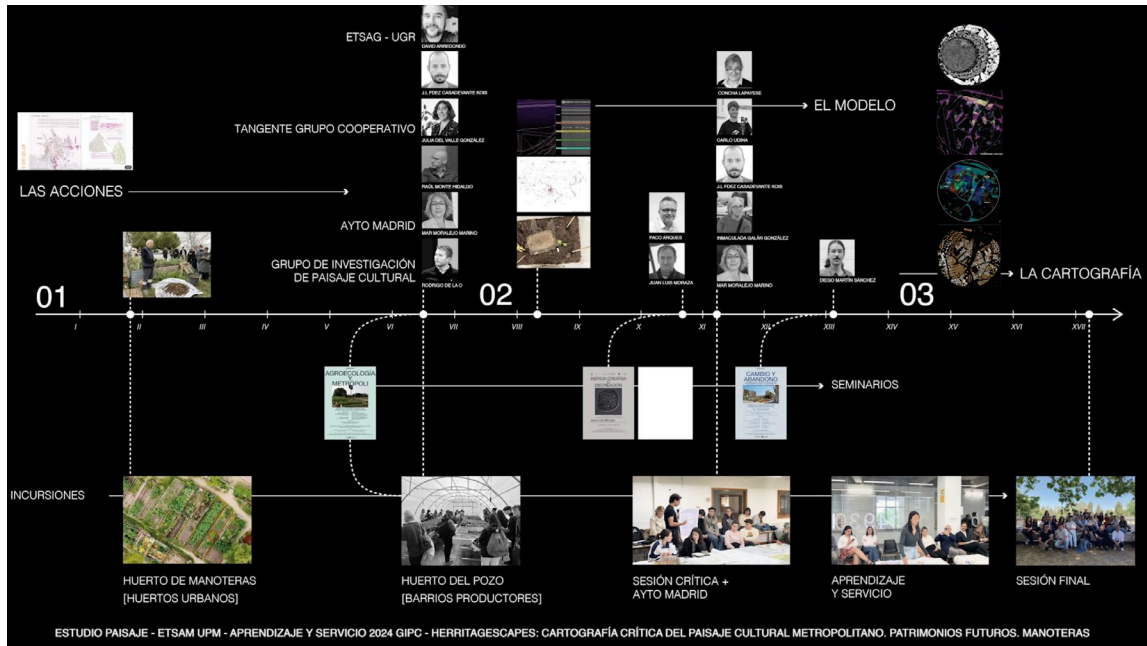


Fig. 6 Estudio Paisaje. Primavera 2024. DPA. ETSAM. Red de actores y línea de tiempo. Elaboración propia

El planteamiento seguido en el curso nos ha permitido entender el “paisaje” como un elemento activo y generativo de la propuesta arquitectónica desde una vertiente investigadora, que está en el principio y origen de la práctica docente desarrollada. Se ha investigado en torno a la realidad interpretada por el Convenio Europeo de Paisaje (2000), desde una nueva mirada al desarrollo territorial que evidencia y desvela los aspectos implícitos en el paisaje urbano. Siendo un taller, dentro del marco teórico-práctico de Proyectos, que nos ha invitado a reflexionar sobre el espacio urbano desde una perspectiva social, productiva y ambiental.

### Red de actores

Ayuntamiento de Madrid. Programa Barrios Productores  
<https://barriosproductores.madrid.es/>

Universidad Politécnica de Madrid - UPM. Portal de Aprendizaje y Servicio:  
<https://aprendizajeservicio.upm.es/>

Red Tangente  
<https://tangente.coop/>

Huerto Comunitario Manoteras  
<https://werto.es/#!/index.html>

Blog de trabajo alumnado Estudio Paisaje  
<https://estudiopaisaje0.wordpress.com/>

### Investigaciones vinculadas

Proyecto de Aprendizaje y Servicio Convocatoria 2024: *Red de actores y recursos agroecológicos metropolitanos. Los Barrios Productores: nuevos paisajes urbanos de Madrid. Paisaje cultural y patrimonios futuros.*

Director: Francisco Arques Soler. E.T.S. DE ARQUITECTURA

<https://aprendizajeservicio.upm.es/aps-en-la-upm/proyectos/?id=275>

Grupo de Investigación Paisaje Cultural (GIPC). Universidad Politécnica de Madrid - UPM  
<https://gipc.aq.upm.es/>

Proyectos de Generación de Conocimiento 2022. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023. Agencia Estatal de Investigación.

HERITAGESCAPES: *Cartografía crítica del paisaje cultural metropolitano. Patrimonios futuros*

Referencia: PID2022-140500NB-I00.

IP: *Francisco Arques Soler y Rodrigo de la O.*

<https://gipc.aq.upm.es/proyectos/heritagescapes/>

## Agradecimientos

Esta publicación es parte del Proyecto de I+D+i PID2022-140500NB-I00 financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033/ y por FEDER, UE. Además, el autor Diego Martín Sánchez dispone de la ayuda Juan de la Cierva JDC2022-049425-I, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR.

## Bibliografía

- Arques, Francisco y Concha Lapayese. 2020. *Territorios de investigación*. Madrid: Asimétricas.
- Clément, Gilles. 2007. *Manifiesto del tercer paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Colomina, Beatriz. 2022. *Radical pedagogies*. Cambridge (Massachusetts); London: The MIT Press.
- Corner, James. (ed.) 1999. *Recovering Landscape. Essays in contemporary landscape*. Princeton Architectural Press.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. 2005. *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Anagrama.
- Gazapo, Darío, y Concha Lapayese. 2010. «¿Desde dónde... se construye el paisaje?». *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]*, n.º 7 (junio): 12-15.
- Guattari, Félix. 1990. *Las Tres Ecologías*. Valencia: Pre-textos, 127.
- Latour, Bruno. 2021. *¿Dónde estoy? Una guía para habitar el planeta*. Taurus.
- Marot, Sébastien. 2019. *Taking the Country's Side: Agriculture and Architecture*. Barcelona: Polígrafa Ediciones.
- Mcharg, Ian. 1992. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Mostafavi, Mohsen, y Gareth Doherty. 2010. *Ecological urbanism*. Baden: Lars Müller.
- Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, 2018. About Building & Food Rosenstiehl, Agustin. *Capital agricole: Chantiers pour une ville cultivée*. no. 27. Paris: Editions du Pavillon de l'Arsenal.
- Shulman, Lee S. 1986. "Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching." *Educational researcher* 15, no. 2: 4-14.
- Steel, Carolyn. 2022. *Sitopía*. Madrid: Capitan Swing.
- Toro, Lina. 2022. *Pedagogías dibujadas para tiempos de crisis. of Inmersiones*. Madrid: Ediciones Asimétricas.