

materiales de Urbanismo

2009.11

Urbanismo I

Introducción al urbanismo

Urbanismo II

Proyecto urbano

Taller integrado de proyectos III

Vivienda y Ciudad





Prensas Universitarias
Universidad Zaragoza
Colección Arquitectura
MEMORIAS DOCENTES

Materiales de Urbanismo

2009-11

vol.01 / enero 2012

Edita

Prensas Universitarias de Zaragoza
Universidad de Zaragoza

Colabora

Agencia de Planeamiento Urbanístico
Diputación Provincial de Zaragoza

**Coordinador Grado en Arquitectura
Responsable de Área de Urbanismo
y Ordenación del Territorio**

Javier Monclús

Coordinador Colección Arquitectura
Iñaki Bergera

Textos

Javier Monclús
Pablo de la Cal
Basilio Tobías
Andrés Fernández-Ges

Maquetación

Leticia Barbero
Isabel Ezquerra

Impresión

XXXXXXXXXXXXXX

Prensas Universitarias de Zaragoza es la editorial
de la Universidad de Zaragoza, que edita
e imprime libros desde su fundación en 1542.

Todos los derechos reservados.

Cualquier forma de reproducción, distribución,
comunicación pública o transformación de esta
obra sólo puede ser realizada con la
autorización de sus titulares, salvo excepción
prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos
Reprográficos, www.cedro.org) si necesita
fotocopiar o escanear algún fragmento de esta
obra.

© de los textos: sus autores

© de las imágenes: sus autores

© de la presente edición:

PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA
Edificio de Ciencias Geológicas
Pedro Cerbuna, 12
E-50009 Zaragoza, España
<http://puz.unizar.es>

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Universidad de Zaragoza
María de Luna, 3
E-50018 Zaragoza, España
<http://arquitectura.eina.unizar.es>

Printed in Spain

ISBN: 978-84-15538-36-3

Depósito Legal: Z-XXXX-2011

La Agencia Provincial de Planeamiento y
Desarrollo Municipal de la Diputación Provincial
de Zaragoza es una unidad de asistencia
técnica a los municipios de la provincia, una
organización estratégica, una herramienta de
progreso municipal que ejerce en toda su
esencia la competencia provincial de asistencia
a los municipios para dar respuesta a la
exigencia legal de regulación urbanística. El
apoyo a esta publicación se encuadra en su
programa de publicación y difusión de trabajos
relacionados con el urbanismo en la provincia
de Zaragoza.



Índice

5 Presentación

Urbanismo I

TEORÍA

7 Introducción
8 Bloque A: ciudad mosaico
12 Bloque B: ciudad proyectada
16 Bloque C: ciudad planificada

RESEÑAS

20 Reseñas de atlas históricos de ciudades
21 Reseñas de parques y campus como referentes urbanos
22 Reseñas. Selección

EJERCICIOS DE TALLER

34 Sector campus veterinaria. Zaragoza
52 Sector ronda norte Actur. Zaragoza

Urbanismo II

TEORÍA

73 Introducción
74 Bloque A: Proyecto urbano y vivienda
77 Bloque B: Proyecto urbano, actividades, espacios productivos
80 Bloque C: Proyecto urbano, espacios libres, equipamientos
83 Bloque D: Proyecto urbano, sistema viario, infraestructuras

RESEÑAS

86 Reseñas. Selección

EJERCICIOS DE TALLER

92 Proyecto Urbano en el antiguo aeropuerto de Berlín

Taller Integrado de Proyectos y Urbanismo

EJERCICIOS DE TALLER

106 Sector Valdespartera - Fuente de la Junquera. Zaragoza

124 Otras actividades



Viaje de estudios a Berlín, 2011.

Como coordinador del Grado en Arquitectura de la Universidad de Zaragoza y responsable del área de Urbanística y Ordenación del Territorio, me parece adecuado presentar esta publicación como una más dentro de las que están definiendo el enfoque, contenidos y apuesta docente de nuestra renovada titulación de Arquitectura. Hay que congratularse de que podamos dar cuenta aquí del desarrollo de las dos primeras asignaturas propias del área (Urbanismo I y Urbanismo II), así como de otra compartida con el área de Proyectos Arquitectónicos (Taller integrado de Proyectos y Urbanismo).

En la publicación se incluyen tanto los guiones de los bloques teóricos como una selección de ejercicios realizados por los estudiantes en los cursos 2009-10 y 2010-11. La intención es por tanto, doble: por un lado, proporcionar unos enunciados y guiones teóricos que permitan situar los principios y referentes desarrollados en las clases correspondientes a las dos primeras asignaturas; por otro, presentar de forma sintética algunos ejercicios que muestren las formas de aproximación y los resultados alcanzados por los estudiantes en esos cursos académicos. La combinación de ambos tipos de materiales constituye un desarrollo de las respectivas guías docentes y da lugar a una especie de archivo que llamamos Materiales de Urbanismo. La presente publicación constituye sólo la primera parte de ese archivo virtual que se prolonga en las plataformas digitales utilizadas por profesores y estudiantes, dentro del Anillo Digital Docente (Moodle) o del Blog del área (urbanismouz). Ahí se amplía con otros materiales de diversa naturaleza y formatos: desde textos completos a referentes y ejercicios reproducidos con mayor definición, color, etc.; así como otro tipo de documentos, cartográficos en particular.

Esperamos que, además de dejar constancia del trabajo académico realizado, la publicación se convierta en un instrumento útil para los estudiantes de las asignaturas correspondientes, ahora ligeramente modificadas en el nuevo Plan de estudios, con una secuencia más adecuada y claramente definidas como una primera etapa de la materia desarrollada en los cursos segundo y tercero de la titulación. La recopilación de todos estos Materiales ha sido posible gracias al trabajo realizado por profesores y estudiantes en este periodo. Estoy convencido de que el esfuerzo ha merecido la pena.

Urbanismo I

Javier Monclús catedrático
Pablo de la Cal asociado
Andrés Fernández-Ges asociado

Esta primera asignatura de la materia –Urbanismo I. Introducción al urbanismo– pretende que el estudiante comience a comprender la naturaleza y relevancia de la disciplina urbanística, aproximándose a los principios, el vocabulario y el lenguaje del urbanismo contemporáneo. Constituye una introducción general, enfocada a la formación del estudiante en la comprensión de la ciudad y su relación con las lógicas económicas y los valores sociales y culturales. La asignatura se plantea como una primera inmersión en el campo disciplinar del urbanismo y los procesos urbanos, centrándose en las concepciones, en los métodos y los retos de la actividad urbanística en la actualidad. La introducción a los estudiantes al campo del urbanismo se efectúa a través de la consideración de las relaciones entre arquitectura, ciudad y territorio. Para ello, se reflexiona sobre los conceptos, instrumentos y referentes proyectuales imprescindibles para entender los procesos urbanos y los mecanismos de intervención urbanística.

Dada su naturaleza de asignatura introductoria, *Urbanismo I* se plantea como un proceso de adquisición gradual de conocimientos y de familiarización con las diferentes técnicas e instrumentos urbanísticos, entendidos de forma global dentro del ciclo de asignaturas que conforman el área de conocimiento de *Urbanismo y Ordenación del Territorio*. De este modo, *Urbanismo I* solamente considera algunos de los contenidos específicos del urbanismo, teniendo en cuenta la complejidad de la escala urbana en su relación con la arquitectura.

El curso de *Teoría Urbanística* se estructura en tres partes. En la primera, se reconocen las ciudades en transformación, bajo el epígrafe de «Ciudad mosaico» (también «ciudad collage» o «ciudad palimpsesto») entendida como resultado de diversos procesos urbanos que explican el paisaje y las formas de las ciudades contemporáneas. A continuación, se aborda la «Ciudad proyectada», centrándose en la dimensión arquitectónica del urbanismo, a través de cuestiones asociadas a episodios y proyectos urbanos relevantes, en los que los arquitectos tienen un papel significativo. Por último, se introducen las claves más propiamente urbanísticas considerando la «Ciudad planificada», es decir, los aspectos específicos relativos al planeamiento y las distintas formas de intervención urbanística, desde la gestión de planes y proyectos a las formas de tratamiento de la ciudad y del paisaje. Las sesiones se acompañan de un debate basado en una serie de lecturas orientadas con una bibliografía seleccionada, a comentar en las clases.

El Taller de Proyectos urbanos se desarrolla en paralelo con una serie de ejercicios prácticos, centrados en la lectura de la ciudad, en la interpretación de procesos y proyectos urbanos y en la introducción a la proyectación urbanística. El trabajo sobre un fragmento urbano se desarrolla mediante una serie de clases y ejercicios prácticos que tratan de proporcionar instrumentos complementarios para el análisis urbano y territorial. Centrándose en ese fragmento urbano, se realizan sucesivas aproximaciones correspondientes a otras tantas fases del mismo, con el desarrollo de un reconocimiento urbano y paisajístico del lugar, con intención proyectual y urbanística. Se plantean intervenciones acotadas, con propuestas relativamente acotadas de implantación de equipamientos, del diseño o de espacios públicos o de configuración de nuevas piezas urbanas.

TEORÍA

Introducción
Bloque A: ciudad mosaico
Bloque B: ciudad proyectada
Bloque C: ciudad planificada

RESEÑAS

Reseñas de atlas históricos de ciudades
Reseñas de parques y campus como referentes urbanos
Reseñas. Selección

EJERCICIOS DE TALLER

Sector campus veterinaria. Zaragoza
Sector ronda norte Actur. Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

Ciudad mosaico

- Ciudad mosaico, collage, palimpsesto, ciudades en transformación
- Lógicas y procesos urbanos. Procesos y ciclos de crecimiento urbano
- Estructura y fragmentos urbanos. Centros, periferias, regiones urbanas
- Cambios urbanos recientes y cambios de paradigmas en la cultura urbanística internacional. Perspectivas urbanísticas

Ciudad proyectada

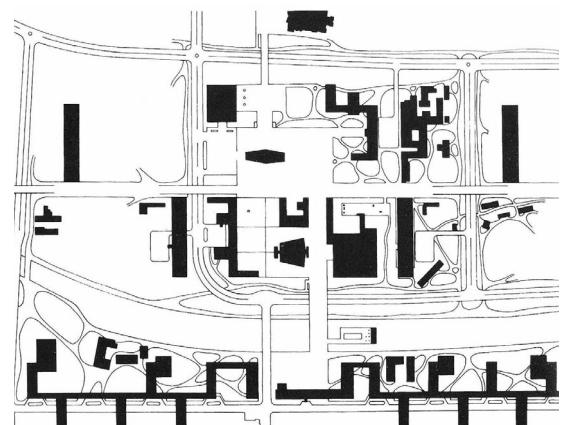
- Proyectos urbanos
- El papel de los arquitectos y el urbanismo arquitectónico
- Urbanismo arquitectónico y diseño urbano

Ciudad planificada

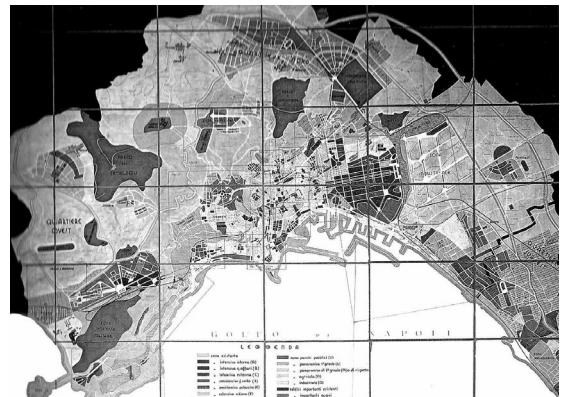
- La ciudad planificada
- Planes urbanísticos
- El debate sobre la naturaleza y especificidad del urbanismo
- Urbanismo y Town Planning como disciplinas

Los retos de la globalización y el nuevo urbanismo

- Calidad urbana, competitividad, cohesión social, sostenibilidad



Comparación tramas urbanas. Parma y Sant Dieu (C. Rowe)



Nápoles. PRG 1939

Bibliografía

- GRAVAGNUOLO, B., *Historia del Urbanismo en Europa. 1750-1960*. Akal Ediciones. Madrid. 1998 URBAN 157(1)
- GUARDIA, M., MONCLÚS, F.J.; OYÓN, J.L. (dir.), *Atlas histórico de ciudades europeas*, CCCB, Barcelona, 1994-1996 URBAN 130(1)
- HALL, P., *Cities of tomorrow. An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*, Basil Blackwell, Oxford, 1988 (trad. cast. "Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX", Serbal, Barcelona, 1996) B.Hypatia-Hemeroteca URBAN 91(1)
- MONCLUS, F.J., OYÓN, J.L., *Elementos de Composición Urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 1998 URBAN 13(1)
- MONTANER, J.M., *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, G. Gili, Barcelona, 2009 ARQ-TEOR 64(1)
- PANERAI, P., MANGIN, D., *Proyectar la ciudad*, Celeste, Madrid, 2002 B.Hypatia-Hemeroteca URBAN 141(1)

BLOQUE A: ciudad mosaico

2. URBANISMO y FORMAS URBANAS

Condicionantes físicos de las formas urbanas

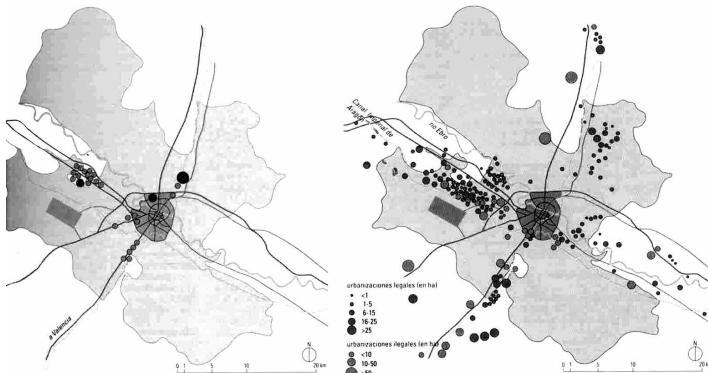
- Concepto de situación. Condicionantes económicos, militares, políticos.
- Emplazamiento como soporte de la ciudad y de las formas urbanas.
- Geología, relieve, clima, hidrología, suelos, vegetación.
- Formas urbanas en proceso y fragmentos urbanos: ciudad collage, y ciudad palimpsesto.

Crecimiento urbano en las ciudades europeas y españolas

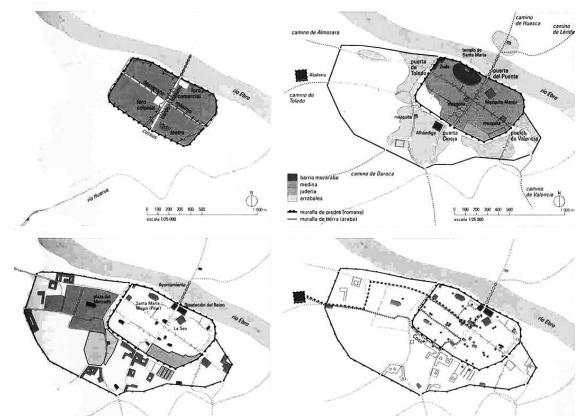
- Ciudades españolas: desarrollo y configuración urbanísticas.
- Identidad e individualidad de las ciudades europeas.
- Barcelona: representaciones y crecimiento urbano.
- Zaragoza: representaciones y crecimiento urbano.

Identidad, diversidad, estandarización y procesos urbanos

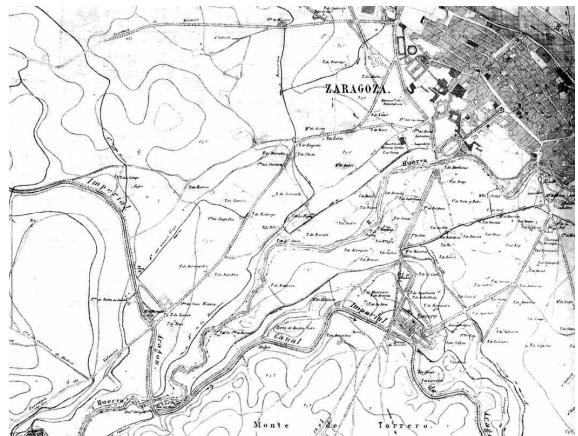
- Identidad y estandarización. ¿Hacia la ciudad genérica?
- Tematización de las áreas urbanas. Procesos de "urbanización".
- Ciudades región, metrópolis, exurbia,...
- Crecimiento informal y globalización. El caso de las ciudades latinoamericanas.



Establecimientos comerciales y urbanizaciones en Zaragoza y área de influencia inmediata. AHCE p.263



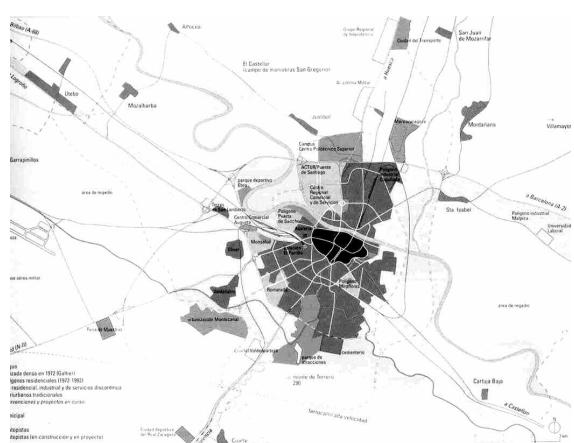
Zaragoza Romana, Islámica (s.XI), Bajomedieval (s.XV) y Renacentista (s.XVI). AHCE p.263



Plano de Zaragoza y de sus inmediaciones (1866). AHCE p.248

Bibliografía

- BACON, E., *Design of Cities*, (1967), Thames & Hudson, Londres, 1982 (p 95-160)
- GUARDIA, M., MONCLÚS, F.J.; OYÓN, J.L. (dir.), *Atlas histórico de ciudades europeas*, CCCB, Barcelona, 1994-1996 URBAN 130(1)
- KOOLHAAS, R., *La ciudad genérica* (1995), en A. Martín (ed.), *Lo urbano*, en 20 autores contemporáneos, Ed. UPC, Barcelona 2004
- KOSTOF, S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, Londres, 1991.
- MONCLÚS, F.J.; OYÓN, J.L., *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Edicions UPC, 1998 (cap.1).
- MORRIS, A.E.J., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*, (1974) Gustavo Gili, Barcelona, 1984 (cap.5)
- MUÑOZ, F., *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*, G.Gili, Barcelona, 2008



Infraestructuras viales y operaciones urbanas recientes. AHCE p.263

BLOQUE A: ciudad mosaico

3. CENTROS: URBANO, HISTÓRICO y TURÍSTICO

Ciudad histórica y centro histórico

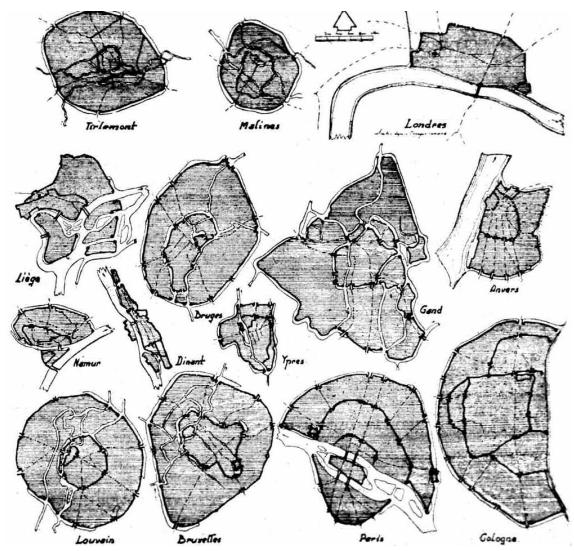
- Ciudad histórica, identidad e individualidad urbana.
- Configuración de los centros urbanos como espacios complejos.

Morfología y paisaje de la ciudad preindustrial

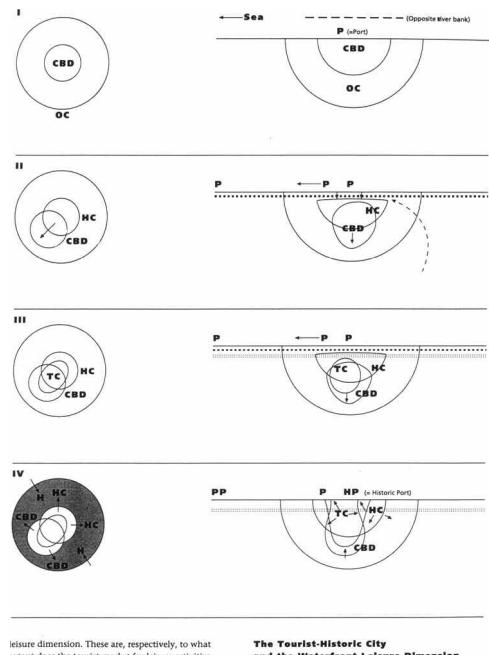
- Crecimiento "orgánico" de la ciudad medieval europea.
- Configuración de elementos singulares y espacios urbanos: calles, plazas, lugares públicos. Centros y espacios cerrados.

Centro urbano, histórico y turístico

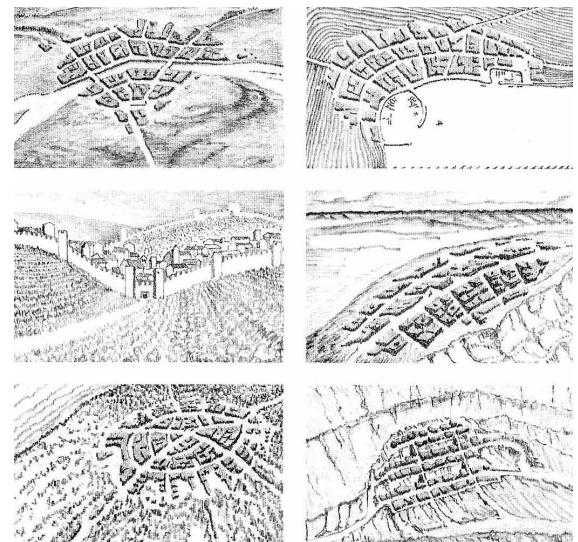
- Ubicación de funciones centrales: las sedes del poder y de la actividad ciudadana.
- Reformas, renovación, densificación.
- Tematización y revitalización en los centros de las ciudades europeas.



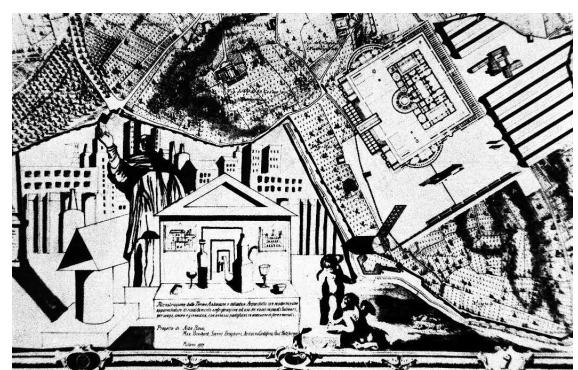
Centros históricos de ciudades europeas



Centros urbano, histórico y turístico



Dibujos de núcleos históricos (S. Kostof)



Aldo Rossi: Roma interrotta, 1978

Bibliografía

- KOSTOF, S., *The City Assembled. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, Londres, 1992 (cap.1 "Organic Patterns").
- KOSTOF, S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, Londres, 1991 (cap.1 "The City Edge", cap.5 "Urban process").
- MORRIS, A.E.J., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*, (1974) Gustavo Gili, Barcelona, 1984.
- UNWIN, R., *Town Planning in Practice. An Introduction to the Art of Designing Cities and Suburbs*, (1909), (ed. cast. en G.G., Barcelona, 1984), cap. VI.

BLOQUE A: ciudad mosaico

4. ENSANCHES y SUBURBIOS

Extensiones urbanas y crecimientos periféricos

- Modalidades de respuesta a las demandas de la ciudad industrial.
- Extensiones, ensanches, suburbios.

Morfología y paisaje de los ensanches

- Ensanches centrales y populares.
- Barcelona, Madrid, Bilbao, Zaragoza.

Morfología de las periferias

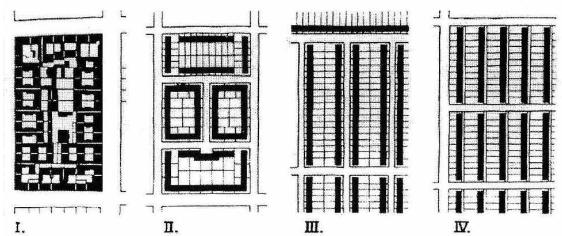
- Modelos anglosajones y latinos.

Morfología de las periferias españolas (1950-1975)

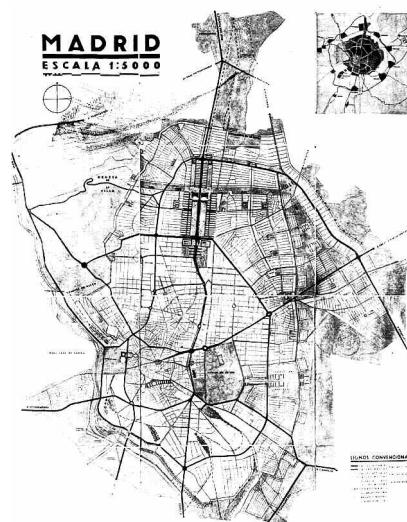
- «Polígonos de vivienda» y sectores industriales.

Otros modelos

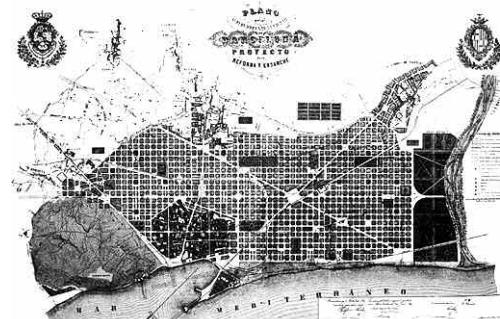
- Ciudades norteamericanas.
- Ciudades latinoamericanas.



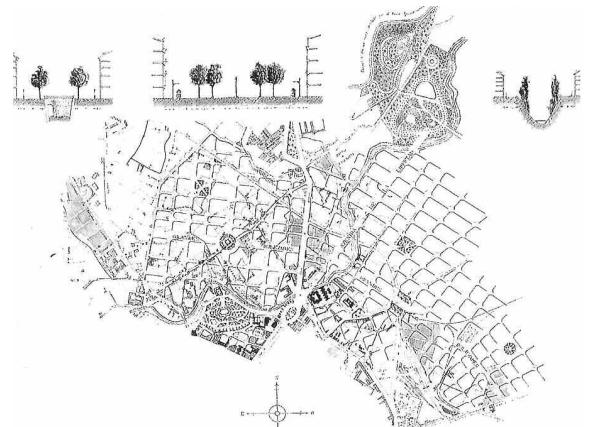
De la ciudad compacta al urbanismo abierto, Ernst May, 1930



Barcelona. Proyecto de reforma y ensanche, 1959. I. Cerdá



Madrid. Proyecto de ensanche Secundino Zuazo, 1929



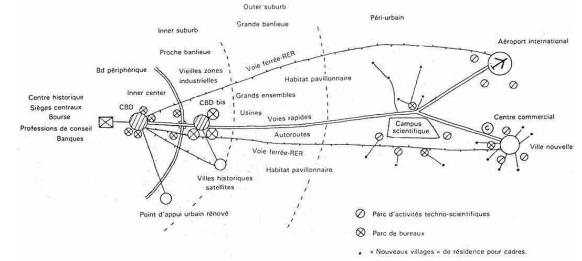
Zaragoza. Anteproyecto de ensanche, 1906

BLOQUE A: ciudad mosaico

5. NUEVAS PERIFERIAS

De las extensiones y suburbios a las nuevas periferias

- Un nuevo paisaje urbano: descentralización, suburbanización, sprawl
- Suburbanización en coordenadas latinas vs. Suburbanización en coordenadas anglosajonas.
- Las nuevas periferias.
- Un nuevo mapa de centralidades.
- Ciclos.
- El gobierno de las nuevas periferias.
- Limitaciones de las competencias.
- Las respuestas del planeamiento.
- Límites de la ciudad difusa.
- Ecosistema urbano.



Periferias metropolitanas en ciudades europeas. Dezent

Suburbanización y nuevas periferias en España

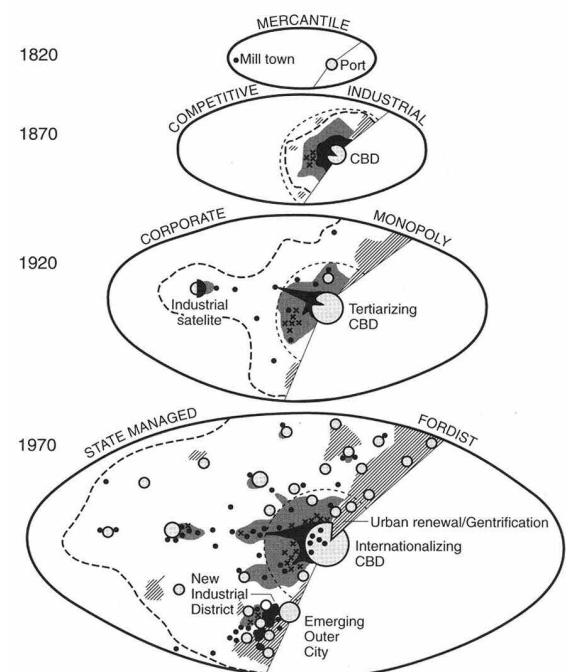
- De los suburbios "compactos" de los años 60- 70 a las nuevas periferias
- La configuración de un nuevo paisaje suburbano: morfología y paisaje residencial, industrial, terciaria
- Características morfológicas y paisajísticas de las nuevas periferias: Iniciativa, tamaño, densidad, actividades y usos del suelo; trazados y composición urbana; manzanas y tipos edificatorios; espacios públicos

Analogías y especificidades. Visiones comparativas

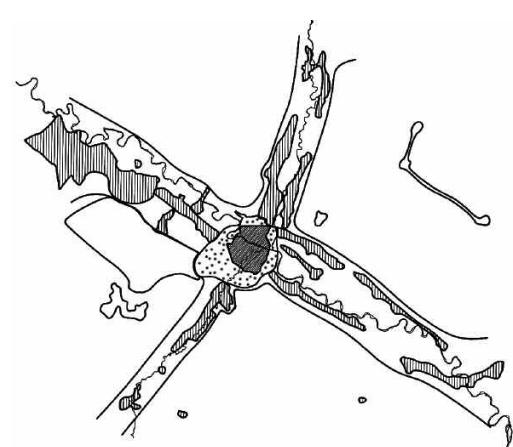
- Madrid, Barcelona, Zaragoza.

SISTEMAS URBANOS - TIPOLOGÍAS		MODELOS DE SISTEMAS DE CIUDADES	MODELOS DE DESCENTRALIZACIÓN
NUCLEAR		Ciudad-campo	
EXTENDIDA JERARQUICA CENTRO-PERIFERIA	CONURBACION	Areas construidas continuas con un gradiente centro-periferia regular	Suburbios zonales
	CIUDAD REGION	Areas funcionales multinucleares jerarquizadas	Expansión urbana y ciudad dispersa multinuclear
EXTENDIDA RETICULADA (Ciudad estallada)	CAMPO URBANO (Friedmann)	Areas integradas polícentricas no jerarquizadas	Sistemas regionales multicentrados de clústers especializados
	CITTÀ DIFFUSA PERIURBANIZACIÓN EDGE CITY	Modelos urbanos multicentrados	Red regional de sistemas locales simples en interacción con redes globales

Tipologías de sistemas urbanos y descentralización. G. Dematteis



Evolución de la forma urbana en ciudades norteamericanas. E. Soja



Ciudad central-orlas-ejes-cuadrantes. Diagrama de distribución de sectores homogéneos en el Espacio Metropolitano de Zaragoza. DOT EMZ 2000.

Bibliografía

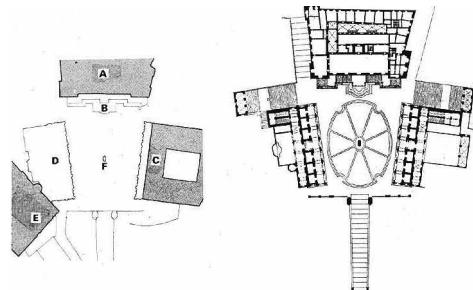
- ARIAS SIERRA, P., *Periferias y nueva ciudad*, Universidad de Sevilla, 2003.
- DEMATTEIS, G., «Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas», en F. J. Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, CCCB, Barcelona, 1998.
- LÓPEZ LUCIO, R., *Morfología y características de las nuevas periferias. Nueve paisajes residenciales en la región urbana de Madrid*, URBAN, 9, 2004.
- SOJA, E., *Postmodern Geographies*, Verso, 1989.

BLOQUE B: ciudad proyectada

6. URBANISMO y ARQUITECTURA URBANA

Arquitectura urbana y urbanismo clasicista

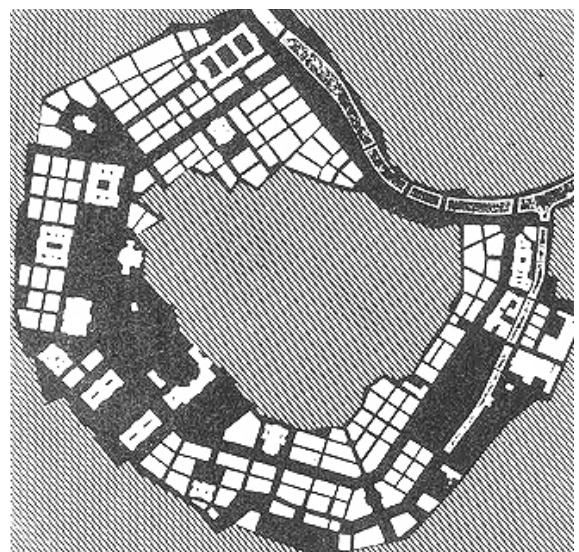
- Arquitectura urbana renacentista y barroca italiana.
- Axialidad y simetría en la tradición compositiva barroca francesa. Las plazas reales.
- La tradición inglesa: *squares, circus, crescents*.



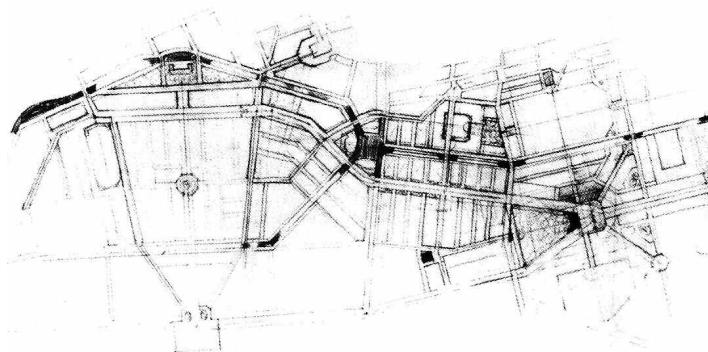
Roma. Plaza del Capitolio

De las reformas urbanas al urbanismo arquitectónico

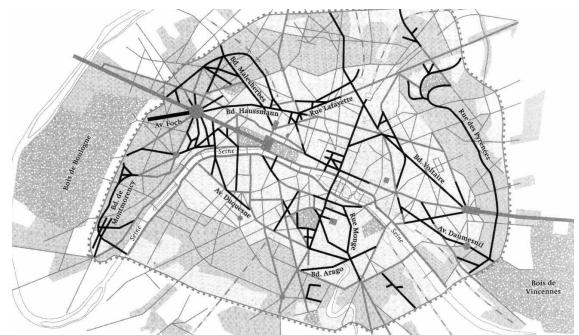
- Reformas urbanas «interiores» y modernización: París de Haussmann.
- Monumentalización y nuevos equipamientos: el Ring de Viena.
- Críticas a un urbanismo «no artístico»: C. Sitte.



Ring de Viena, 1860



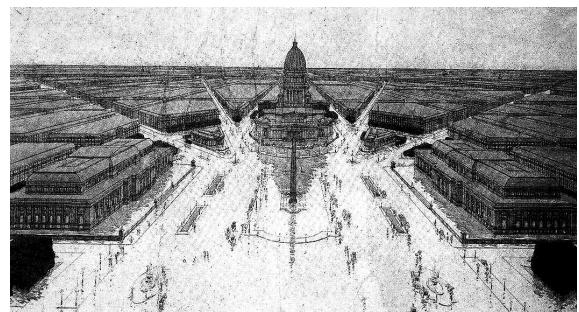
Amsterdam. Plan Amsterdam Zuid, 1920s, H. Berlage



París. Intervenciones de Haussmann, 1850-60s

Bibliografía

- BACON, E., *Design of Cities*, (1967), Thames & Hudson, Londres, 1982 (p 95-160).
- KOSTOF, S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, Londres, 1991.
- MONCLÚS, F. J.; OYÓN, J. L., *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Edicions UPC, 1998 (cap.1).
- MORRIS, A. E. J., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*, (1974) Gustavo Gili, Barcelona, 1984 (cap.5).
- SITTE, C., *Construcción de Ciudades según principios artísticos*, (1889), G. Gili, Barcelona, 1980



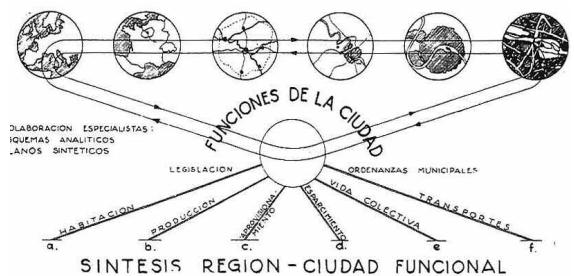
Chicago. Plan de Chicago, 1909, Burnham, Bennett

BLOQUE B: ciudad proyectada

7. URBANISMO FUNCIONALISTA

Carta de Atenas

- Los antecedentes de la Carta de Atenas.
- Le Corbusier.
- Los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM).
- La Carta de Atenas.
- Componentes conceptuales del urbanismo funcionalista.



La ciudad funcional y la síntesis región-ciudad

Propuestas urbanas funcionalistas

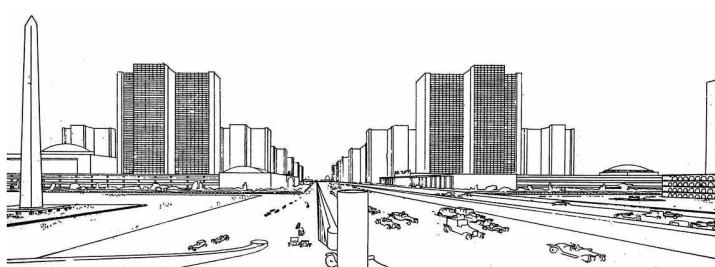
- Ville contemporaine (1922).
- Ville Radieuse (1935).
- Otras propuestas: Ciudad industrial (Tony Garnier), Ciudad vertical (L. Hilberseimer), etc.

Experiencias de entreguerras

- Urbanismo funcionalista y conjuntos residenciales en ciudades europeas
- Frankfurt, Berlín
- Viena

Las nuevas ciudades de mediados del siglo XX

- Chandigarh (1952)
- Brasilia (1957-60)



Vista general de la Ville Contemporaine. Le Corbusier, 1922



Le Corbusier. Muerte de la «calle corredor»

Bibliografía

- MONCLÚS, F. J.; OYÓN, J. L., *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Edicions UPC, 1998 (cap.3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5).
- CASTEX, J., DEPAULE, J. C., PANERAI, P., *Formas urbanas: de la manzana al bloque*, (1980), Barcelona, 1986.
- CAPEL, H., *La morfología de las ciudades I. Sociedad, cultura y paisaje urbano*, Ed. del Serbal, Barcelona, 2002 (cap. 10 «Los principios del urbanismo racionalista y su incidencia en la configuración de la ciudad»; cap. 11 «Aplicación y crítica de los principios del urbanismo racionalista»).
- Dossier: *La Charte d'Athènes et après?* Urbanismo, 330, 2003.
- ROWE, C., KOETTER, F., *Ciudad Collage* (1978), G. Gili, Barcelona, 1981



Ciudad Vertical. L. Hilberseimer, 1923

BLOQUE B: ciudad proyectada

8. PROYECTOS URBANOS MODERNOS

La revisión de postguerra y la reelaboración del proyecto urbano moderno

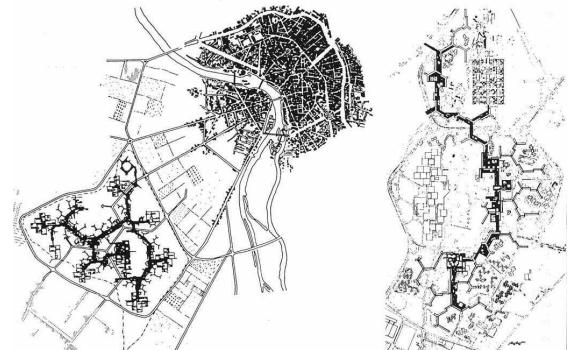
- Del CIAM VIII (1951) al CIAM X (1959) y el Team X.
- Corazones urbanos y centros cívicos.
- Centros cívicos: Rockefeller Center en Nueva York.
- Episodios del Urban Design norteamericano.
- Otros episodios modernos: Plan de Tokio (1960).

Reconstrucción y la tradición moderna europea

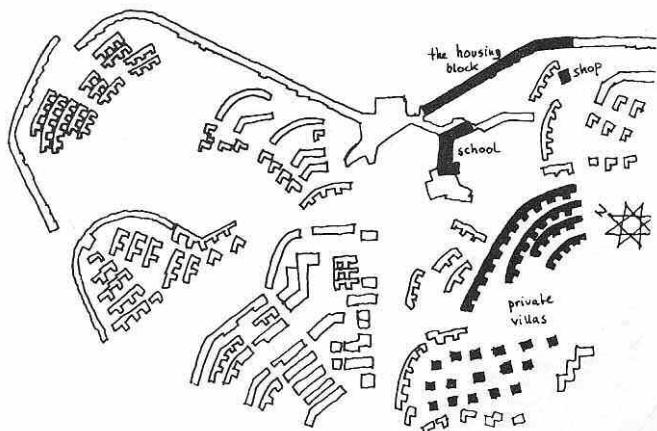
- Reconstrucción de postguerra: Rotterdam.
- Experiencias nórdicas: nuevo centro de Estocolmo, Tapiola.
- Renovación del housing en Inglaterra: la experiencia de Londres.

Conjuntos residenciales modernos

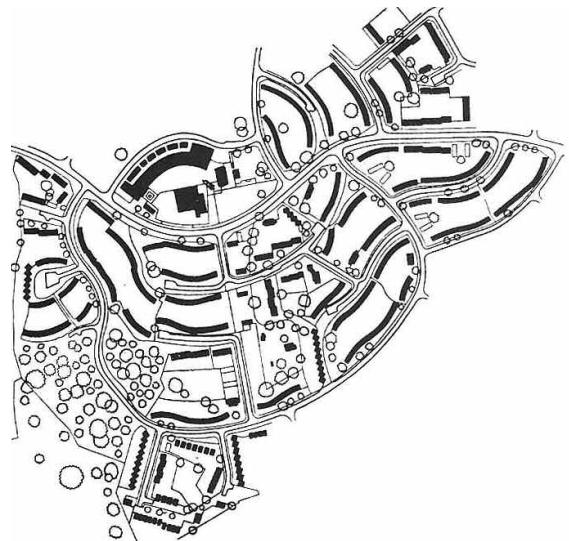
- New Towns inglesas.
- Grands ensembles franceses.
- Polígonos españoles.



Toulouse-le-Mirail (Candilis, Josic, Woods)



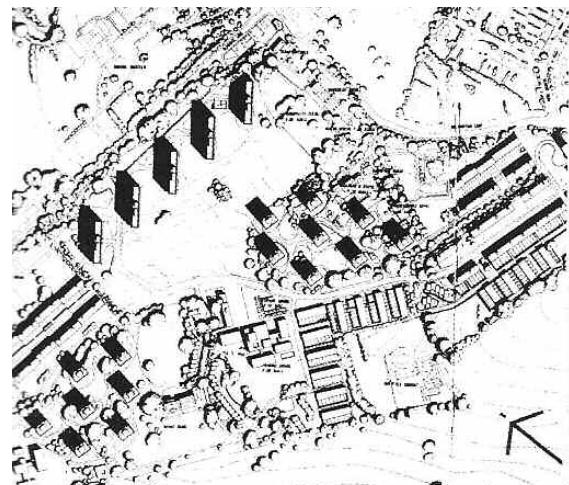
Barrio Byker (R. Erskine)



Ejemplo de unidad vecinal

Bibliografía

- BENEVOLO, L., *La proyectación de la ciudad moderna* (1978), G. Gili, Barcelona, 1997.
- HALL, P., *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*, Serbal, Barcelona, 1996 (cap. 7, «La ciudad de las torres»).
- KOSTOF, S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, Londres, 1991 (cap. 4 «The Grand Manner», pp. 249-275).
- MONCLÚS, F. J.; OYÓN, J. L., *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Edicions UPC, 1998 (caps. 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.5).
- GARCÍA VAZQUEZ, C., «Ciudad y vivienda social en la España democrática: muerte y resurrección de la carta de Atenas», en SAMBRICIO, C. (ed.), SÁNCHEZ LAMPREAVE, R. (coed.), *100 años de historia de la intervención pública en la vivienda y la ciudad*, AVS, Madrid, 2008.



Londres. Roehampton Estate

BLOQUE B: ciudad proyectada

9. NUEVOS PROYECTOS URBANOS

De los proyectos modernos a la arquitectura de la ciudad

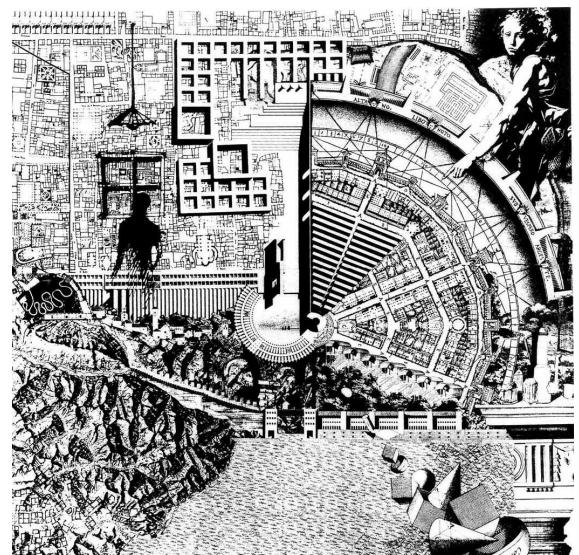
- Abandono del urbanismo funcionalista moderno y avance del paradigma morfológista.
- La visión de Aldo Rossi: La Arquitectura de la ciudad y sus conexiones con el Arte Urbano.
- Emplazamiento como soporte de la ciudad y de las formas urbanas.

El IBA de Berlín (1984-1987)

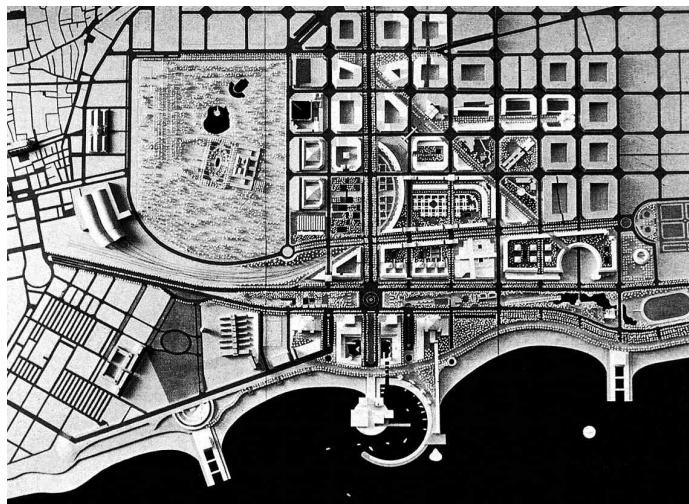
- Del IBA-Interbau (1957) al IBA postmoderno.
- La «Reconstrucción de la ciudad europea». De la Arquitectura de la ciudad a la cultura del proyecto urbano.
- La ciudad histórica como modelo. Reinterpretación de la manzana cerrada.
- Revalorización de tejidos urbanos preexistentes.

El «modelo Barcelona»

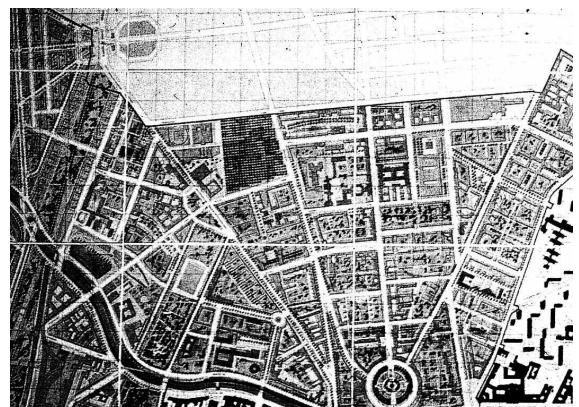
- «Reconstrucción» de Barcelona en la década de 1980.
- Recuperación del litoral y regeneración urbana: JJ.OO 1992
- Remodelación y creación de espacios públicos.



Ciudad Análoga (A. Rossi)



Barcelona: maqueta Plan especial Villa Olímpica, 1984-87



Berlín. Plano de las intervenciones del IBA en Berlín, 1984

Bibliografía

- MOIX, Ll., La ciudad de los arquitectos, Anagrama, Barcelona, 1993.
- MONCLÚS, F. J., «El modelo Barcelona ¿Una fórmula original? De la reconstrucción a los proyectos urbanos estratégicos (1997-2004)», en *Urban Perspectives*, octubre 2003, vol 18, nº 4.
- ROSSI, A., *La arquitectura de la ciudad* (1966), G.G., Barcelona, 1971.
- ROWE, C., «La IBA entre república y resprivata», *A&V* 2, Madrid, 1985, p. 26-35
- SOLÁ MORALES, M., *De cosas urbanas*, G.G., Barcelona, 2008.
- VÁZQUEZ, C., *Ciudad hojaldré. Visiones urbanas del siglo XXI*, G.G., Barcelona, 2004.
- Archivo de proyectos de espacios públicos, CCCB.



Barcelona. Diagonal Mar y Forum 2004

BLOQUE C: ciudad planificada

10. PLANES GENERALES, INFRAESTRUCTURAS y ZONIFICACIÓN

Inicios y naturaleza del planeamiento urbano moderno

- Coexistencia y convergencia de tradiciones y técnicas urbanísticas.
- El Plan como instrumento clave del urbanismo contemporáneo.
- Importancia de las infraestructuras y de la zonificación.

Construcción de la ciudad y planeamiento en ciudades alemanas. *Stadtbau y Plannung*

- Naturaleza sociofuncional del *Zoning*: densidades, tipos, usos del suelo
- Planes de Berlín, Munich, Frankfurt, Colonia.

La tradición británica. *Town Planning y Site Planning*

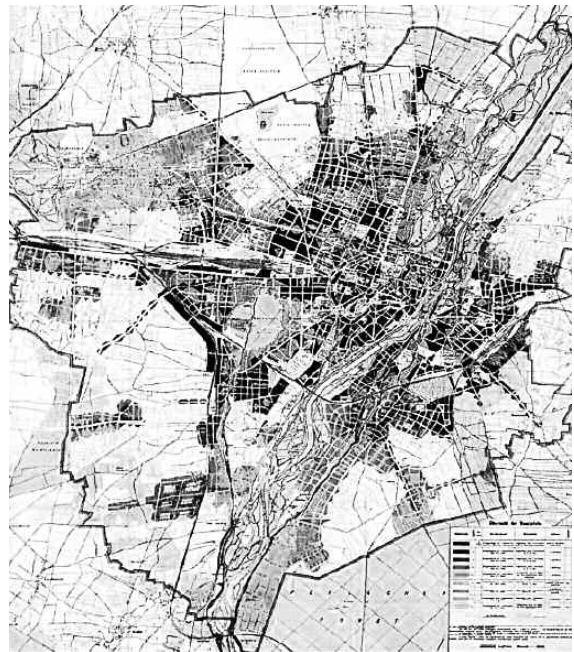
- Town Planning Act (1910).
- Planes de Londres.

City Planning en EEUU.

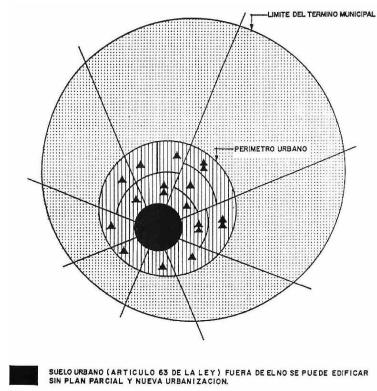
- Del *City Beautiful* a *City Efficient*. La imposición del *Zoning*.

Urbanismo en Francia. *Urbanística* en Italia. *Urbanismo* en España

- De los ensanches y extensiones parciales a las operaciones de reforma, renovación y vertebración urbana: vías, parques, etc.
- Formación y procesos de imposición del planeamiento urbano en España.



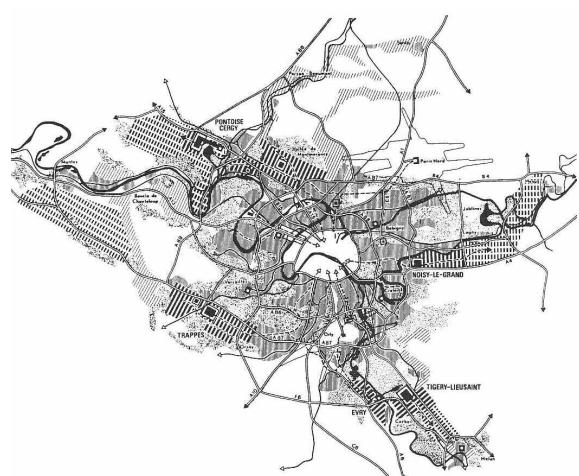
Munich. Zonificación tipológica (1904)



Esquema Ley del Suelo, 1956 (F. Terán)



Chicago. Zoning



París. Plan de la Región de París (1965)

BLOQUE C: ciudad planificada

11. GENERACIONES DE PLANES y CICLOS URBANOS

El Plan como instrumento de ordenación urbana.

- Plan General de Ordenación Urbana.
- Plan Parcial.
- Plan Especial.
- Planeamiento estratégico.

Experiencia europea

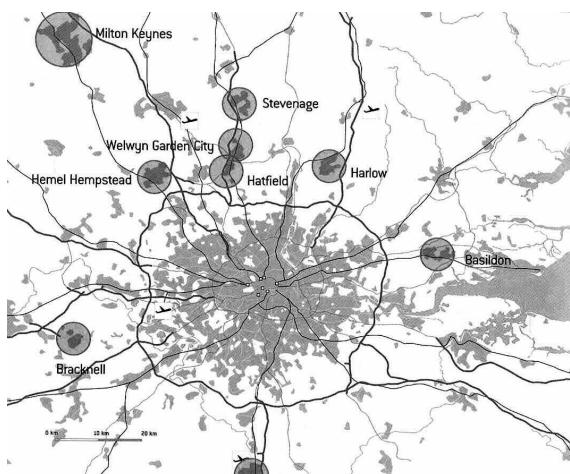
- Plan de Londres de 1944. Greenbelts y New Towns.
- Estocolmo, Helsinki, Copenhague (Fingers Plan).
- Francia: de los *Grands Ensembles* a las *Villes Nouvelles*.

Experiencia reciente en España

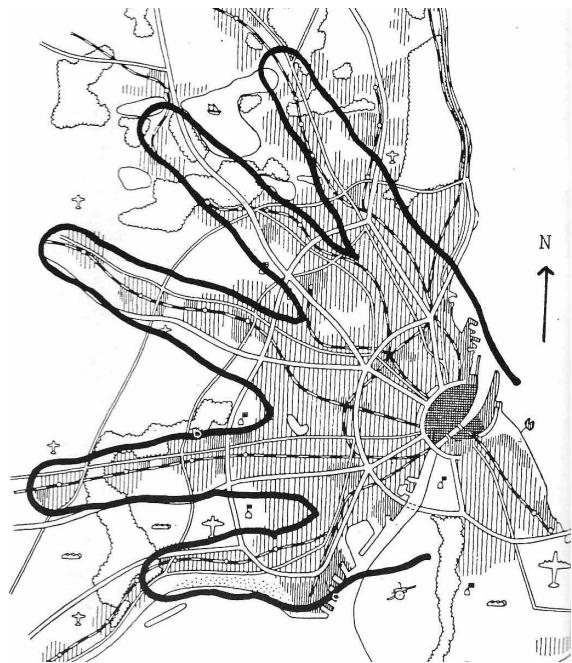
- Experiencia previa: planes de los años 50.
- 1^a generación: 1965-1975. Planes de los aprovechamientos edificatorios.
- 2^a generación: 1975-1980. Planes remediales.
- 3^a generación: años 80. Planes morfológicos.
- Planes de los años 90: eco-urbanismo y nuevo paisajismo.

Visiones comparadas

- Madrid, Barcelona, Zaragoza.



Londres, New Towns



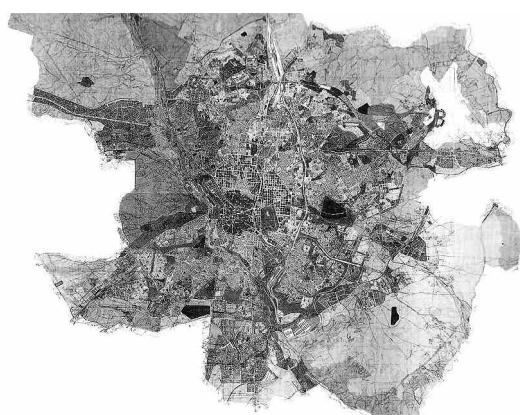
Copenhagen Fingerplan, 1947



Barcelona. Áreas de Centralidad, 1985

Bibliografía

- AA.VV., Zaragoza 1908-2008. *Arquitectura y urbanismo*, Ed. COAA, Zaragoza, 2010.
- BURRIEL, E. L., *La década prodigiosa del urbanismo español (1997-2006)*, Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2008, vol. XII, n.º 270 (64).
- EZQUIAGA, J. M., «Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano», en *Urban* n.º 2, 1998.
- FONT, A., *La experiencia reciente de Cataluña. Planeamiento urbanístico para el siglo XXI*, *Urban* n.º 5, 2000-2001.
- TERÁN, F., *Historia del urbanismo en España* (vol. III), siglos XIX y XX, Ed. Cátedra, Madrid, 1999 (cap. V y VI).
- VÁZQUEZ, C., *Ciudad hojaldré. Visiones urbanas del siglo XXI*, G.G., Barcelona, 2004.



Madrid. Plan General de Ordenación Urbana, 1985

BLOQUE C: ciudad planificada

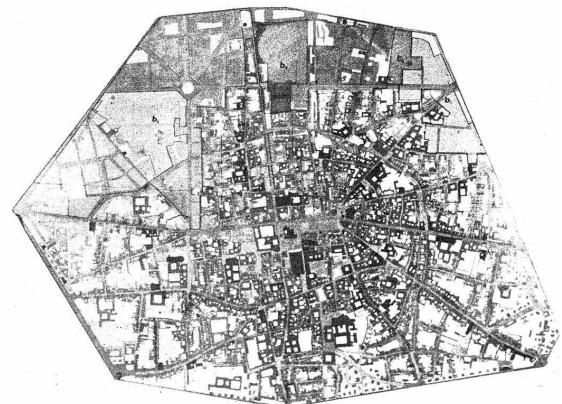
12. REHABILITACIÓN, RENOVACIÓN y REVITALIZACIÓN

Conservación-rehabilitación. Reconstrucción

- Revalorización de los centros históricos: esponjamiento, saneamiento.
- Reconstrucción de centros históricos después de la 2^a guerra mundial (Inglaterra, Francia, Alemania,...).

La defensa de los cascos históricos en los años 60.

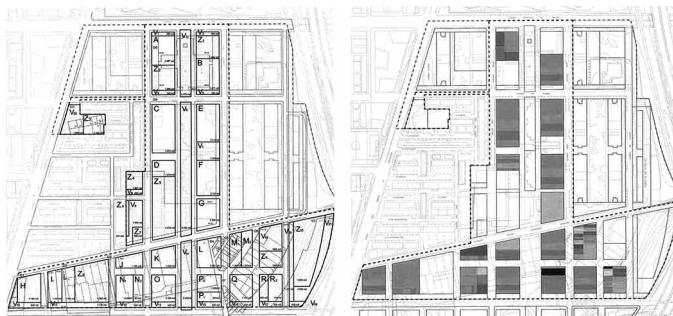
- Renovación vs. Conservación.
- Trabajos de investigación histórica y arquitectónica. Análisis morfotípologicos.
- El Plan del Casco Histórico de Bolonia. 1969.



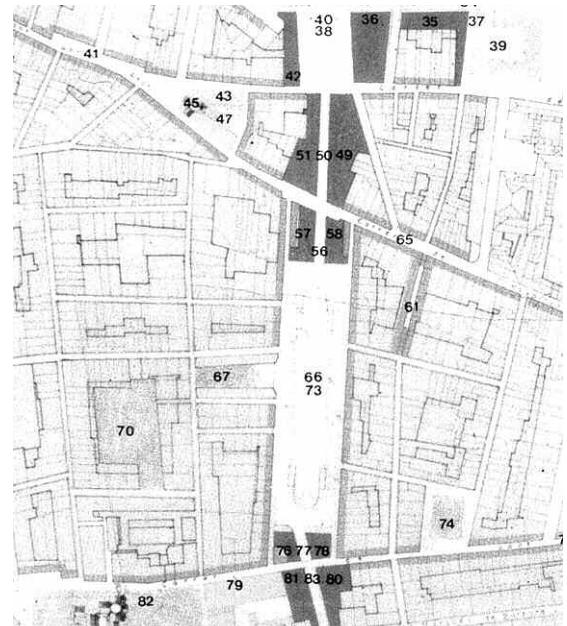
Bolonia. Plan del Centro Histórico

Rehabilitación de tramas urbanas históricas y "segunda renovación"

- Barcelona: extensión de la rehabilitación y renovación a tejidos urbanos más allá del centro histórico.
- Plan y gestión en cascos históricos.
- Un ejemplo de renovación y revitalización: El Plan de La Mina, Barcelona.



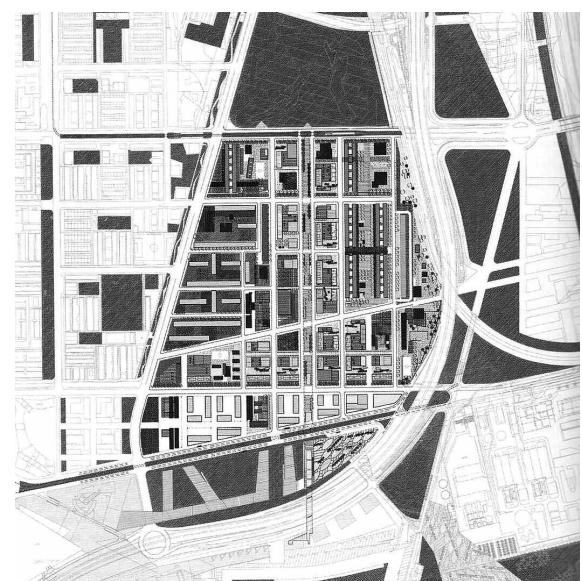
Proyecto de repartelación (2005) del Plan del Barrio de la Mina en Barcelona.
Premio Nacional de Urbanismo 2006.



Barcelona. Reforma urbana: Pla del Raval

Bibliografía

- LÓPEZ LUCIO, R., «La escala pormenorizada: cómo intervenir en los tejidos urbanos existentes», AA.VV., *Un urbanismo docente*, UPV, San Sebastián, 2009.
- LÓPEZ LUCIO, R., *Ordenar el territorio, proyectar la ciudad, rehabilitar los tejidos existentes. La relevancia del Planeamiento a través de los Premios Nacionales de Urbanismo*, Gobierno de España. Ministerio de la Vivienda, 2009 (cap. 3 «La rehabilitación de la ciudad existente. El Plan especial de reforma y ordenación del barrio de La Mina»).
- SOLÀ MORALES, M., *De cosas urbanas*, G.G., Barcelona, 2008.
- VEGARA, A., DE LAS RIVAS, J. L., *Territorios inteligentes*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2004 (cap. 7 «El renacimiento del centro de las ciudades»).



Barcelona. Reforma urbana: Pla del Raval

BLOQUE C: ciudad planificada

13. ECOURBANISMO y NUEVO PAISAJISMO

Naturaleza y ciudad. Nuevas y viejas visiones

- La ciudad en la naturaleza. La naturaleza en la ciudad.
 - Ecosistemas urbanos. Rehabilitación ecológica de la ciudad.
 - Del informe Brutland (1987) a las Agendas 21.
 - Estrategias para el desarrollo sostenible.

Tradiciones urbanísticas y paisajísticas

- La tradición del «regionalismo ecológico»: de P. Geddes a L. Mumford.
 - Diseño con la naturaleza: Ian McHargh.
 - Del urbanismo paisajístico al Ecological Landscape Planning.

Nueva cultura del territorio, urbanismo y nuevo paisajismo

- Grandes proyectos territoriales: IBAs alemanas (Emscher Park, hamburg).
 - Guías y criterios de intervención urbana: Towards an Urban Renaissance.
 - Un laboratorio ecourbanístico: Masdar.
 - Observatorios del Paisaje e integración paisajística.
 - Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento urbano en España.

Zaragoza: operaciones recientes y nuevos proyectos.

- Del proyecto de riberas del Ebro al Anillo verde.



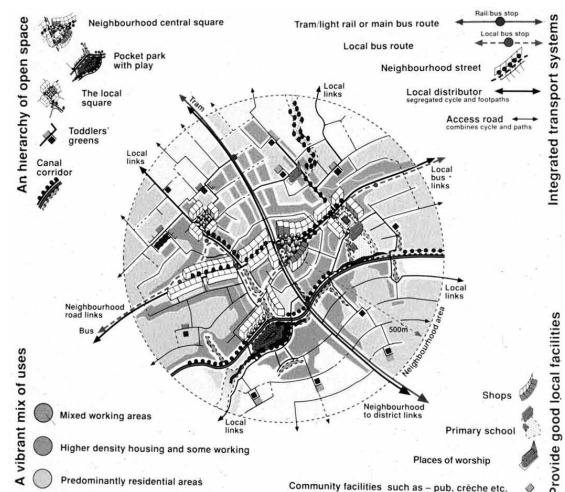
Metabolismo urbano: lineal y circular

Bibliografía

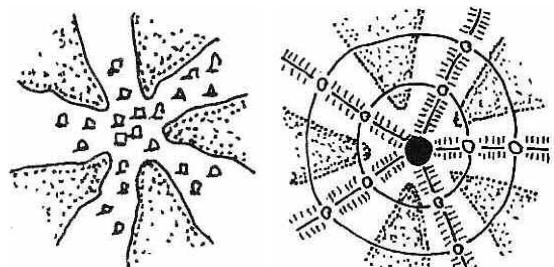
- DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT TRANSPORT AND THE REGIONS (ROGERS, R. coord.), *Towards an urban Renaissance. Final Report of the urban Task Force Chaired by Lord Rogers of Riverside*, Spon, Londres, 1999.
 - GAJA, F., «Urbanismo Ecológico, ¿sueño o pesadilla?», *Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, nº 3, 2008.
 - McHARG, *Design with nature*, Natural History Press, New York : 1969 (vers. esp. Proyectar con la naturaleza, BarcelonaMéxico : G. GiliDL 2000).
 - MONCLÚS, J., «Paradigmas urbanísticos y proyectos integrados. Entre el urbanismo arquitectónico y el ecourbanismo paisajístico», en AA.VV., *Proyectos integrados de arquitectura, urbanismo y paisaje*, Zaragoza, 2011.
 - KIPAR, A., *New landscape territories in urban Design. Ladscape Urbanism: a strategy to guide trasnformation, urban Growth without Sprawl; a Way towards Sustainable Urbanisation*, ISOCARP (International Society of City and Regional Planners), La Haya, 2009.
 - ROGERS, R., *Ciudades para un pequeño planeta*, G.G., Barcelona, 2000.
 - RUANO, M., *Ecourbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos*, G.G., Barcelona, 1998.
 - FARIÑA, J. , NAREDO, J. M., (dirs.), *Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*, Ministerio de la Vivienda, 2010.



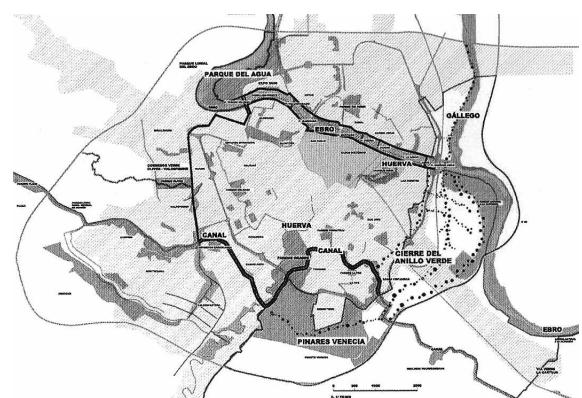
The Great Valley, I. McHarg



Esquema ciudad compacta, R. Rogers



Esquemas cuñas y anillos verdes (K. Lynch)



Zaragoza. Anillo verde

Reseñas sobre capítulos del Atlas Histórico de Ciudades Europeas. Península Ibérica

AHCE. Madrid.

- De fortaleza a capital. De ciudad medieval a corte europea. pp. 32-35
- Madrid 1600-1800. pp. 36-39
- Los cambios en la estructura urbana. La expansión de la ciudad. pp. 40-43
- Las reformas internas. Ensanche y crecimiento desigual. pp. 44-47
- Transporte y Área Metropolitana. pp. 48-51
- Residencia y Segregación social. pp. 52-55
- Actividades, transportes y grandes operaciones urbanas. pp. 56-59

AHCE. Barcelona

- Ciudad Medieval. pp. 66-69
- La expansión de la ciudad industrial. hacia un nuevo paisaje urbano. pp. 72-75
- El proyecto del Ensanche de Cerdà. pp. 76-77
- Del ensanche a los procesos de suburbanización. pp. 78-81
- Las formas urbanas. Diversificación y compactación. pp. 82-85
- Barcelona 1936-1992. pp. 86-91

AHCE. Lisboa

- Lisboa pompalina 1755-1850. pp. 100-105
- La ciudad industrial 1850-1930. pp. 106-111
- Lisboa, Ciudad del Estado Novo 1930-1960. pp. 112-117
- Lisboa, Ciudad Contemporánea 1960-1990. pp. 118-121

AHCE. Oporto

- Oporto: orígenes, permanencia estructural e intervenciones. pp. 128-131
- Oporto 1500-1764. pp. 132-135
- Extensión y Ensanche. pp. 138-141
- Oporto: Plan Director. pp. 144-147
- Oporto: Área metropolitana. pp. 148-151

AHCE. Valencia

- Emplazamiento. Del siglo II al XVI. pp. 156-159
- Siglos XV-XVIII. pp. 160-163
- Orígenes de la Valencia moderna y primera expansión. pp. 164-167
- Reforma interior y ensanche. pp. 168-171
- Periferia y Ciudad Contemporánea. pp. 172-175
- Infraestructuras y Área metropolitana. pp. 176-179

AHCE. Sevilla

- Sevilla hasta el siglo XVIII. pp. 184-191
- Sevilla siglo XIX. pp. 192-197
- Expansión en el siglo XX. pp. 198-201
- Sevilla 1929-1992. pp. 202-205
- Sevilla metropolitana. pp. 206-207

AHCE. Bilbao

- Emplazamiento. Formación y saturación. pp. 212-215
- Ciudad burguesa e industrialización. pp. 216-219
- Expansión y ensanche. pp. 220-223
- Bilbao metrópoli y vivienda obrera. pp. 224-227
- Bilbao metropolitano. pp. 228-231

AHCE. Valladolid

- Valladolid. Siglo IX-XVI. pp. 268-271
- Ciudad conventual y espacio palaciego. pp. 272-275
- La ciudad del siglo XIX. pp. 276-279
- Plan de alienaciones y proyecto de ciudad. pp. 280-283

AHCE. Málaga

- Orígenes y ciudad musulmana. pp. 292-295
- Medina musulmana, ciudad comercial e inicios del cambio urbano. pp. 296-299
- Ciudad industrial, reforma interior. pp. 300-303

AHCE. Granada

- Origen y ciudad medieval. pp. 316-319
- Granada 1492-1900. pp. 320-323
- Gran Vía de Colón y reforma urbana. pp. 324-329

Las reseñas críticas consisten en un ejercicio individual en el que el alumno comenta y debate un determinado texto o realización urbanística, mediante una exposición ordenada y clara del contenido de los mismos, el contexto en el que se publican, etc. Se valora la capacidad de relacionar el contenido del texto a comentar con los conceptos desarrollados en las sesiones teóricas. Los textos se presentan y se comentan también por escrito, dando lugar a una reseña crítica de una extensión aproximada de unas 2000 palabras pudiendo ir acompañada de planos e imágenes.

Reseñas de parques y campus como referentes urbanos

Campus Novartis, Basilea, V. M. Lampugnani, 2002
Parque Chassé, Breda, OMA, 2000
Campus Allston de la Universidad de Harvard, 1903-1936; 2003
Orestad Nord, Copenhague, Arkki, 1995-2006
Museumplein, Amsterdam, S.I. Andersson, 1999
Campus de la Universidad de Salamanca, P. Campos
Campus Tecnológico de Illinois, Chicago, Mies Van Der Rohe, 1940
Campus de la Universidad de Constanza, F. Gräsel y otros, 1966
Ciudad de la Justicia de Madrid, J. Frechilla y J. M. López Peláez, 2005
Parque Científico de Edimburgo, R. Meier, 1993
Parque de Ibirapuera, Sao Paulo, O. Niemeyer, 1954
Parque Tecnológico de la Universidad de Bremen, G. Böhm, 1971-1988
Parque Científico de la Universidad de Groningen, 1983
Campus del MIT, Cambridge, USA, W. Welles Bosworth, 1861; R. O. Sihma, 1960
Campus Nord de la Universidad Politécnica de Cataluña, 1980
Campus de la Universidad Nacional Autónoma de México, M. Pani y otros
Campus de la Universidad de California, Berkeley, J. Gallen Howard, 1902
Campus de la Universidad de Aarhus, K. Fisher, C. F. Moller & Steegmann y C. T. Sorensen, 1932
Campus de la Universidad Técnica de Cottbus, 1991
Campus de la Universidad Técnica de Delft, 1842; Mecanoo, 2002
Expo de Lisboa. A. Siza y otros, 1998
Campus de la Universidad Libre de Berlín, G. Candilis, A. Josik, S. Woods y otros
Universidad de Humboldt- Berlín Adlershof, 1894-1994
Campus de la Universidad de Vigo, P. Mendes da Rocha
Kulturforum Berlín, H. Scharoun, Mies Van Der Rohe
Campus Google, Googleplex, Mountain View, Clive Wilkinson Architects, 1997
Parque Citroen, París, Gilles Ciment y otros
Expo de Zaragoza, Batlle y Roig, J. Monclús, I. Alday y M. Jover y otros, 2008
Campus Vitra, Weil am Rhein, 1950; 1981
South Bank de Londres
Campus Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona
Parque Olímpico de Munich, G. Behnisc y F. Otto, 1972
Anillo Olímpico de Barcelona, 1992
Parque Olímpico de Pekín, Sasaki Associates, Hu Jie y Kcap Architects, 2008
Campus de la Universidad de Virginia, Charlottesville, T. Jefferson, 1898
Campus Científico de Otaniemi, A. Aalto y otros, 1949, 1986
Instituto Rice, Houston, Cram, Goohue y Ferguson
Aampus de la Universidad de Utrecht, 1958; OMA, 1988
Campus de la Universidad de Columbia, Nueva York, Mc. Kim, Mead & White
Parque Empresarial Telefónica, Madrid, R. de la Hoz
Parque Científico de Amsterdam, Kcap Architects, 2001
Universidad de John Hopkins, Baltimore, Parker, Thomas & Rice
Campus de la Universidad de Alicante, Taller de Ideas, 1990
Parque de la Villette, París, B. Tschumi, 1982
Ciudad Universitaria de Madrid, M. López Otero
Lincoln Center, Nueva York, P. Johnson y otros
Campus tecnológico de Zurich, 1959; Kcap Architects, 2003
Universidad de Calabria, V. Gregotti, 1972-74

Santiago **Elías**

Comenzaré esta reseña con una breve exposición del proceso y la estructura con la cual se ha elaborado. Se trata de analizar los cambios y la expansión de la ciudad de Madrid desde el siglo XVIII hasta principios del XX. Estos cambios se tratarán de insertar dentro del conjunto histórico urbanístico de la ciudad junto con una mirada hacia otras ciudades como Barcelona y Lisboa, que poseen características similares que invitan a ser comparadas con la ciudad madrileña.

Entrados en el siglo XVIII, era palpable que Madrid necesitaba infraestructuras y equipamientos públicos. Hay que darse cuenta que estamos ante una ciudad con un claro carácter burgués donde la ordenación parcelaria tenía un manifiesto predominio de lo privado frente a lo público. Como era de esperar, estos nuevos equipamientos no llegaron a hacerse realidad; el beneficio propio de las clases dominantes se impuso finalmente al bien común de la ciudad. Sin embargo, a mediados de siglo sí que se acometieron una serie de reformas periurbanas entre las que destacaban el Paseo del Prado, que precisamente llevó consigo un gran proyecto cultural que consistió en agrupar conjuntos como el Jardín Botánico, el Gabinete de Ciencia Naturales, el Observatorio astronómico, etc. En esta época es así como se estructuraba Madrid; tenía ciertos hitos importantes o marcados ejes y en base a esto se disponía las demás infraestructuras, dibujando así la trama interna en el centro de la ciudad. Cabe destacar también los caminos ceremoniales reales como eje marcado mencionado antes. En el esquema que viene a continuación se puede observar como precisamente estos caminos reales conectan los hitos principales de la ciudad creando esos ejes potenciales sobre los que se apoyará el crecimiento posterior.

Como es lógico, estos cambios en el área periorbana no consiguieron subsanar los graves problemas que tenía la ciudad, tales como el hacinamiento o el precio de alquileres. Para solucionar este incremento demográfico que empezaba ya a vislumbrarse, se fomentó un nuevo tipo de vivienda privada, más orientada en altura; pero esta manera de resolución no era válida. Madrid necesitaba un ensanche urgente, un ensanche que transformara la ciudad, un ensanche que modificara el sistema de propiedad y que fomentaría la creación de nuevos espacios públicos.

Como antes se ha mencionado, el crecimiento demográfico era muy fuerte. Quizás esta urgencia de nuevos terrenos y edificaciones fue el motivo de que al final no se tuviera la calma y el tiempo necesario para afrontar en este momento un ensanche más definido y planificado. Pero antes de analizar los proyectos de expansión en el siglo XIX y XX, se estudiará el porqué de este aumento poblacional y los condicionantes de la ciudad para la nueva forma de crecimiento.

En Madrid aumentó la población por varios motivos. Uno de ellos fue la atracción que suponía (de oferta de trabajo y de servicios) una ciudad con rango de capital estatal. Esta afluencia se población no encontró prácticamente espacio en centro histórico de la ciudad, puesto el carácter administrativo y burgués de Madrid acaparó casi todo el suelo céntrico. Lo vemos claramente en la siguiente comparativa con Lisboa, puesto que también posee el rango de capital estatal y podemos hacernos a la idea de la monopolización de estos suelos. Precisamente el hecho de que no se encontrara espacio en el centro fue el detonante de que se formaran gran cantidad de poblaciones/barrios periféricos alrededor de estas ciu-

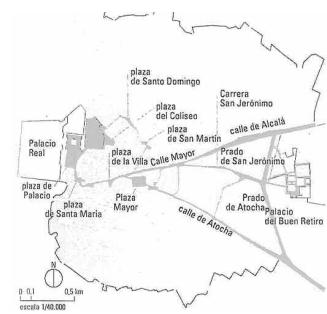
dades. En estos dos nuevos esquemas es fácil observar cómo los núcleos y densidades de población se van extendiendo hacia los alrededores de la ciudad, donde también se puede apreciar la diferencia entre Lisboa, Barcelona y Madrid. Frente que la ciudad portuguesa y la catalana tienen limitadas sus periferias por el mar, Madrid prácticamente no tiene ninguna barrera física y se la puede considerar como núcleo perfectamente radial. Este hecho favoreció un óptimo sistema de redes viales, ferroviarias y de futuras conexiones que aupó la llegada de inmigración gracias a las buenas comunicaciones con el núcleo urbano de la ciudad.

Antes de abordar definitivamente cómo fue este crecimiento en el siglo XIX y XX, caben destacar diversos componentes característicos de la ciudad de Madrid. Para comenzar reafirmaremos la importancia de Madrid como ciudad de servicios (foco de atracción de inmigración) y también como nuevo punto financiero importante, fruto de expansión de nuevos mercados de trabajo debido al auge de la actividad económica y empresarial. A pesar de que anteriormente ya se ha matizado, la generosidad de la topografía madrileña es muy generosa. Excepto el pequeño obstáculo del río Manzanares y alguna diferencia mínima de cota, no se presenta ningún límite físico la expansión aunque a la hora de la verdad la existencia del río sí que tiene su relevancia, quizás no por ser obstáculo si no más bien como eje delimitador como veremos un poco más adelante. Para ahondar aún más en la morfología de esta villa madrileña y como consecuencia directa de la ocupación de los barrios periféricos por parte de la población inmigrante, obtenemos como no podía ser de otra manera, una diferenciación clara de poblaciones. Lógicamente, las clases sociales más pudientes y adineradas se encontrarán en las zonas más céntricas de la ciudad y la población de clases más bajas y menos adineradas se asentarán en los población/barrios del extrarradio.

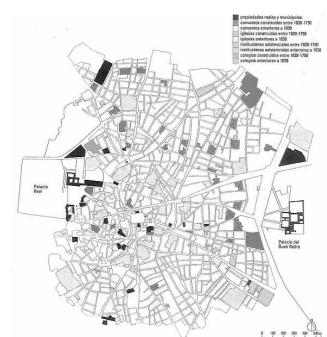
Sí el plano de la izquierda ya es esclarecedor de por sí, permitir que enfatice en el plano junto al gráfico de la derecha don se ve ese claro límite de la periferia que limita ambas zonas, donde la comparativa que se hace frente a aspectos como el tipo de ocupación o el número de licenciados, nos da una clara orientación de la segregación social existente en la ciudad.

Para buscar un ejemplo parecido no hace falta irse muy lejos. Barcelona cumple con muchos requisitos que caracterizan a Madrid: ocupación administrativa del centro, afluencia de población asentada en barrios periféricos, etc. No olvidemos que la ciudad catalana es la otra gran ciudad del Estado y por supuesto posee muchas de las patologías sufridas por Madrid, es decir, de la comparación de estas dos ciudades podemos extraer un rico y productivo análisis. En este mapa se puede apreciar la notoria diferenciación por zonas de la población en función de su renta per cápita.

Finalmente, después de todos los aspectos estudiados y analizados, podemos afrontar el cómo y el porqué de la expansión de la ciudad en el siglo XIX, que al principio tuvo intención de ser un verdadero ensanche planificado (como el de Barcelona), pero que al final acabó diluyéndose por diversas razones que procedo a exponer. Cuando se procedía a establecer un orden de crecimiento en Madrid, los planificadores siempre se topaban con la barrera de las grandes propiedades reales y urbanísticas que verdaderamente dificultaban la expansión libre de la ciudad como mancha de aceite y ante la imposibili-



Madrid. Creación de ejes potenciales



Madrid. Ocupación del suelo céntrico



Lisboa. Comparativa de ocupación



Madrid. Barrios periféricos

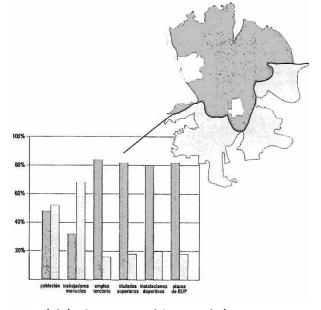
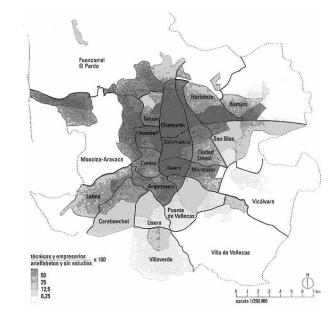
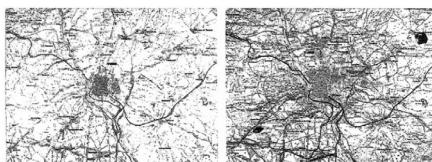
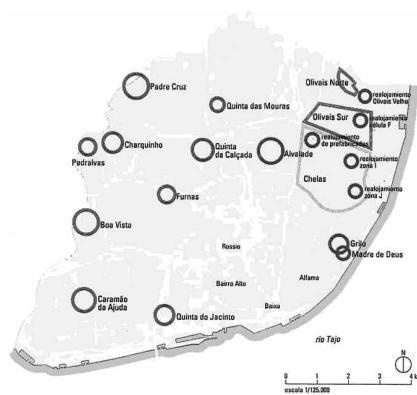


Barcelona. Densidad de ocupación

dad de mantener esta tipología se decidió una dirección de crecimiento en eje norte-sur. Fue a mediados de siglo XIX donde se propuso un nuevo ensanche con un crecimiento limitado y orientado al norte alejándose progresivamente del río Manzanares. El gran problema y el aspecto que más hemos profundizado en páginas anteriores, es que este ensanche que se planificó fue ocupado muy lentamente por la población debido en gran parte a la tendencia de la población inmigrante a instalarse en los arrabales, barrios periféricos, etc, dispuestos sobre los caminos y calles, bordeando así el término municipal de la ciudad madrileña.

En esta secuencia de crecimiento se puede observar lo comentado en el párrafo anterior: la tendencia a alejarse de río y a salvaguardar todo tipo de construcciones administrativas y burocráticas. Para encontrar algún ejemplo alternativo y de diferente solución que el de Madrid, en mi opinión el contrapunto es la ciudad de Barcelona. Hemos visto y mencionado anteriormente como Barcelona presentaba problemas muy similares a los de Madrid (el más representativo era la fuga de población hacia las periferias), sin embargo no hace falta que ponga el mapa que todos conocemos de ensanche del Plan Cerdá de Barcelona para darse cuenta de que se trata de algo radicalmente distinto. Como hemos mencionado al principio de la página anterior, el ensanche de Madrid fue desdibujándose y diluyéndose. En la capital catalana en cambio, el ensanche permaneció claro en toda su elaboración, incluida la actualidad. El rastro del ensanche madrileño me aventure a decir que se ha perdido.

Haciendo un esfuerzo de recapitación, quizás fuera cierto que ambas ciudades tuvieran patologías análogas, pero también creo que es verdad que las de Madrid eran más agudas. El lastre de tener tanto terreno céntrico ocupado (más que cualquier ciudad española incluida Barcelona), por lo que la población inmigrante, que era menos pudiente económicamente, no podía permitirse vivir en el nuevo ensanche, que tenía un fuerte carácter burgués. Ahí, y esto es opinión personal, pudo estar el problema del disolución del ensanche madrileño.



Javier Sancho

A pesar de que el período de explicación que me toca estudiar data del siglo XX, voy a realizar primero una descripción cronológica de cómo se desarrolla la ciudad desde su fundación hasta mi período de estudio. Aunque hay indicios datables de asentamientos en el Paleocristiano inferior, no se puede decir que la ciudad tuviera una ocupación estable hasta la edad media. Hasta el siglo XI Valladolid no había encontrado su lugar en el espacio económico de Castilla ya que las infraestructuras de esta zona se reducían a dos antiguas vías de comunicación.

Tras la Reconquista cristiana de Toledo en 1085, Valladolid se encontraba a mitad de camino entre la antigua capital (León) y Toledo. Junto a la tradicional dirección este-oeste comienza a generarse una nueva vía de comunicación norte-sur, que comunicaba Burgos con Toledo, la cual vuelve a situar a Valladolid como punto central del recorrido. En este marco se consolida tanto el primer recinto amurallado, situado al borde este del río Pisuerga y entre dos ramales del río Esgueva, como la primera extensión que supera sus límites. Al sur del primitivo recinto amurallado aparece, quizá desde 1095, un amplio espacio dedicado a actividades comerciales y, según consta, ocupado por edificaciones.

Este espacio urbano, que acogerá a partir de 1152 la feria, es a su vez el lugar que ocupa hoy la Plaza Mayor. A la vez de este crecimiento, se produce una importante urbanización conventual de los terrenos extramuros cubriendo los lados septentrional, meridional y occidental, espacios donde era posible el crecimiento real de la ciudad, ya que el oriental estaba limitado por el río Pisuerga. El importante aumento de la zona edificada supuso la construcción de una nueva cerca en el siglo XIV. A finales del siglo XIV se produjo el salto al otro lado del recinto amurallado provocado tanto por la escasez de espacios libres como por la imposibilidad de ocuparlos debido al gran dominio territorial de los grandes conventos. De este modo surgen las primeras manifestaciones de espacio periférico residencial (los barrios de Tenerías, Santa Clara o San Andrés). A la vez que surgen estos primeros barrios, se siguen construyendo nuevos conventos. Hay que destacar el conjunto de conventos entorno a Campo Grande que servía de espacio ceremonial de bienvenida.

En 1561 se produce un hecho muy importante en la historia de la ciudad de Valladolid, un incendio destruye un amplio sector que se localizaba en la antigua plaza del mercado y alrededores. Para reconstruir este espacio se idea una gran plaza (Plaza Mayor), donde se yuxtapondrán las tres actividades sociales básicas: economía, religión y poder político. Recalcar la gran importancia de este acontecimiento, ya que a partir de este momento y como veremos a continuación la gran parte de las intervenciones urbanísticas se van a centrar en este entorno urbano y además como se aprecia en la siguiente imagen tanto la apariencia, edificios que siguen una estructura muy similar a la proyectada, como los usos, poder político como el ayuntamiento o religioso-turístico como la catedral entre otros, van a mantener la importancia de esta zona dentro de la ciudad.

Entre 1850 y 1860 aparece una primera fase de industrialización estimulada por la implantación del ferrocarril, ya que Valladolid se sitúa en un punto medio de la línea Madrid-Irún. La construcción de la estación del ferrocarril en la zona sur de la ciudad supuso la necesidad de unir la estación con el centro, para ello se realizan una serie de aperturas viarias entre las que destacan las ampliaciones de la Calle de la Victoria, realizando un eje norte-sur, y de la

calle Constitución, elaborando un eje este-oeste. Fundamental para poder llevar a cabo estas aperturas viarias es el hecho de que, como se ha señalado antes, esta zona estuviera muy poblada de conventos ya que las Desamortizaciones de 1836 permiten al ayuntamiento apropiarse de los terrenos eclesiásticos.

Durante los siglos XIX y XX se realizan una serie de proyectos y planes de alineaciones sobre en centro histórico de Valladolid entre los que cabe destacar el plan Cort (1939) en el que se potencian los nuevos valores de centralidad. Se plantea, entre otros aspectos, la urbanización en el otro margen del Pisuerga permitiendo así una mejor y más rápida comunicación con el centro histórico y marcando de este modo el casco como centro también físico amen de centro de poder. Este plan no se pudo llevar a cabo debido a la falta de presupuesto para la construcción de la gran cantidad de suelo urbanizable que proyectaba el plan.

Vivienda marginal y polígonos de promoción oficial

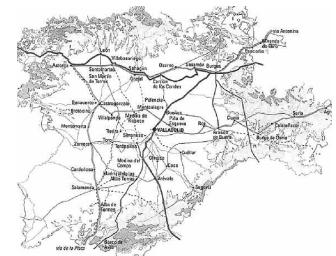
Debido a que se tenía como base material de las actuaciones la ciudad histórica, surgen de manera espontánea y sin planificar los primeros brotes que empiezan a colonizar la ciudad durante los primeros años del siglo XX. Estos primeros núcleos se apoyan sobre la Cañada de Puente Duero y la carretera de Medina del Campo.

La formación del espacio periférico hay que entenderla como un proceso continuo en el que han tenido una importancia clave tanto las urbanizaciones marginales como los posteriores polígonos de promoción oficial. En aquellos lugares donde se localizaba una zona marginal, años más tarde lo hacía un polígono de promoción oficial. Junto a Pajarillos Altos, por ejemplo, se situara el polígono del 25 de octubre; junto al barrio de España, San Pedro Regalado, los Leones de Castilla y XXV Años de Paz...

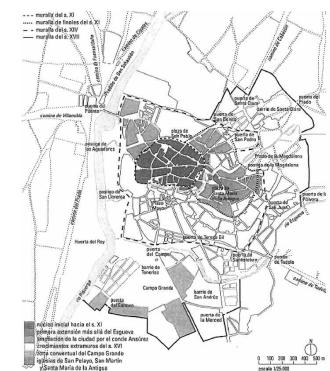
Ambas ocupaciones elaboran una corona periférica que rodea la ciudad de Valladolid por el norte, este y sur. Sin embargo, son sólo las urbanizaciones marginales las que se situarán junto a las vías del tren formando a su vez espacios deteriorados socialmente. La mayor parte de polígonos se ubicarán el norte y sur de la ciudad creando un «colchón» o vacío con la ciudad que permitirá la urbanización posterior de asentamientos de mayor calidad.

Una vez estos asentamientos hayan ocupado la zona libre se llevan a cabo una serie de planes de reforma que afectaran a las zonas marginales con la intención de reconvertirlos en lugares de rentabilidad económica alta. Como ejemplo característico tomar la reforma del barrio de las Delicias, donde se sustituyen las antiguas viviendas molineras por edificios de vivienda en altura que permiten de este modo la máxima rentabilidad financiera.

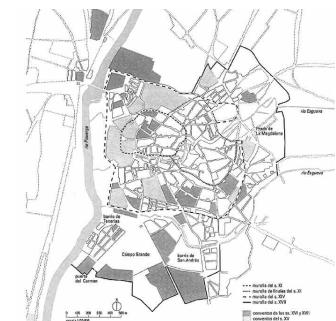
Por otra parte indicar que así como las urbanizaciones marginales marcarían los lugares de la ubicación de los polígonos, éstos iban a cuantificar el espacio. Hacia la década de 1940 cuando se comenzaron a construir estos polígonos, Valladolid contaba con una población entorno a 116.000 habitantes, 24 años más tarde, en 1964 cuando se construye el último polígono de estas características, la población de Valladolid alcanzaba los 172.000 habitantes. Una vez visto como el crecimiento de Valladolid se realiza de una forma dislocada y sin planificación previa de



Infraestructuras romanas y medievales



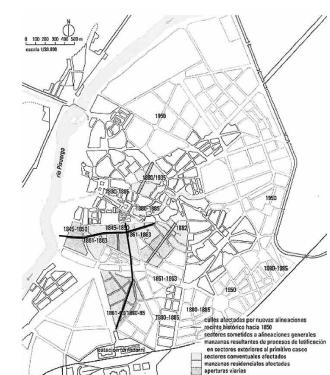
Consecución de recintos amurallados



Conjunto de conventos



Valladolid. Plaza Mayor



Ejes Norte-Sur y Este- Oeste

las zonas a urbanizar, he querido observar los crecimientos de otras ciudades de España y comprobar si sus respectivos crecimientos coinciden con Valladolid. De este modo he podido observar en la ciudad de Zaragoza un planteamiento bastante similar en algunos aspectos y muy diferente en otros.

Así, Zaragoza comienza desde un mismo punto de partida que es la antigua ciudad fortificada planteando un crecimiento a partir de sus viales principales como son la Gran Vía y el paseo Sagasta. La forma de comenzar coincide con Valladolid, si bien el rasgo que claramente lo distingue es la elaboración de planes parciales de urbanización, de este modo aunque no se consigue llevar a cabo un plan que organice todo el conjunto de la ciudad, se logra organizar amplias zonas entorno a estos mencionados viales. Zaragoza obtiene un punto intermedio entre los grandes planes de ensanche y el crecimiento disociado.

En un punto totalmente opuesto a Valladolid se encuentra Bilbao, una ciudad que necesitaba urgentemente la ampliación de su casco histórico debido al gran haciamiento y la falta de salubridad. Para llevar a cabo esta expansión se proyectó la realización de un ensanche vertebrado entorno a la Gran Vía y que contaba con una plaza circular como punto central de unión de las calles principales.

De esta manera, podemos apreciar como en vez de un planteamiento centralista como ofrece la ciudad de Valladolid dejando de espalda la urbanización de la periferia, se busca la «huida» del casco histórico (también impulsada por los problemas mencionados) hacia un espacio bien ordenado y amplio. Con estos dos ejemplos, se pueden observar como a partir de una misma premisa de ciudad compacta se consigue llegar a aspectos tan distintos quedando Zaragoza como punto intermedio.

Entre la renovación del casco histórico y la promoción inmobiliaria periférica

Superado el Plan Cort y la reforma de alineaciones planteada en 1950, la ciudad de Valladolid comienza a afrontar de una manera distinta el planeamiento urbano y el proceso de producción inmobiliaria inherente. Algunos urbanistas como F. Roch, L. G. Tamari y F. Guerra han dividido en varios períodos lo ocurrido en Valladolid entre 1969 y 1989.

Una primera fase sería los años anteriores a la implantación del Plan Mesones, es decir cuando aún se están aplicando las ordenanzas de 1945. En este período lo promoción inmobiliaria sufre un proceso de agotamiento de las posibilidades que tiene el suelo urbano ya que en Valladolid se han ido retrasando las operaciones de creación de suelo y extensión de la ciudad hasta una época muy cercana. Gran importancia tendrá la aprobación en 1961 de un nuevo recinto residencial al otro lado del río que posteriormente se llamará Huerta del Rey, en 1966 se produce una segunda operación de extensión en ese mismo lado del cauce del río. También es muy importante la promoción denominada Parquesol, iniciada también en estos años, aunque su aprobación no se tuvo hasta 1977.

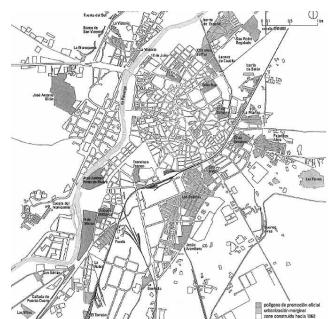
El proceso de urbanización tan tardío del otro margen del río también se produce en Zaragoza, no es hasta mediados de la década de 1970 cuando se promueve la urbanización de esta zona denominada «ACTUR Puente de Santiago», impulsada por la construcción de nuevas infraestructuras (carreteras,

autopista y puentes sobre el Ebro; red arterial y puente de Santiago, 1964) y por el hecho de que entorno a 25.000 personas contaban con empleos industriales en este margen del río.

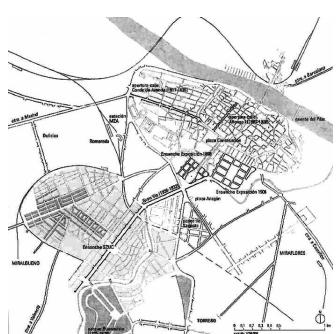
El período siguiente comienza con la implantación del Plan Mesones (1970) que promueve una dramática destrucción del patrimonio inmobiliario existente. El proceso de renovación del casco histórico ha sido algo continuo y sin apenas paréntesis a lo largo de su historia. Entre 1970 y 1974 se concedieron 500 licencias de derribo, equivalentes a 2.000 viviendas, para la construcción de casi 10.000 nuevas viviendas. En cuanto a la definición del contenido de los procesos de renovación, indicar que la gran parte se dedica a tipos residenciales quedando exclusivamente las manzanas al sur de la Plaza Mayor, incluidos sus alrededores, orientados hacia la transformación hacia la actividad terciaria.

Esta reconstrucción del casco unida a la oferta de suelo residencial en la periferia produjo una elitización del centro histórico, sustituyendo el carácter residencial homogéneo anterior.

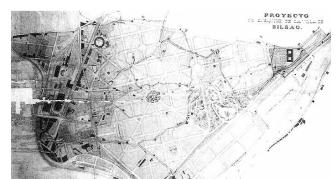
En cuanto a las operaciones de carácter periférico incluidas en el plan Mesones hay que destacar la operación Parquesol, la cual, tras la aprobación invade el municipio de Zarzón y transforma el plan parcial en una operación intermunicipal con una capacidad para 12.000 viviendas. No podemos obviar la importante expansión de suelo industrial que va a colaborar en la definición social de los espacios periféricos. El modelo espacial que actualmente se configura no es más que el resultado de lo iniciado con los planteamientos del plan Cort: reconversión radical de su recinto histórico, creación de un nuevo espacio residencial de calidad al otro lado del río y la consolidación de un espacio social obrero al este y norte de la ciudad.



Vivienda marginal y polígonos



Zaragoza. Similitudes y diferencias



Bilbao. Situación opuesta

Miguel Guerra

A través del estudio de la ciudad de Barcelona, mirando con especial interés la cronología y los temas propuestos, se me antoja oportuno lanzar una pequeña tesis y describir la ciudad con dos sustantivos: excentricidad y desequilibrio, y preguntarme ¿cómo afronta estos dos asuntos que la caracterizan la ciudad de Barcelona? Para conducirme a través de la argumentación utilizaré como muletas los temas tratados en varios capítulos del Atlas, y nos plantearemos una serie de preguntas: ¿Con qué lógica se entienden las formas urbanas que conforman la trama de la ciudad? ¿Qué pasa con los bordes, las zonas en conflicto? ¿Cómo entendemos los (sub)urbios? ¿Cómo y por qué se produce la ocupación de las distintas periferias?

En las postrimerías del XIX y principios del XX la ciudad de Barcelona se revela como una especie de yuxtaposición o acumulación de tramas urbanas ortogonales y formas irregulares, y teniendo en cuenta las diferentes morfologías y comprendiendo su lógica podremos empezar a hablar de polaridades que después se irán acentuando a la hora de hablar de metrópolis y suburbios. Para comprender podemos intentar establecer un mapa mental de los diferentes elementos que tenemos en juego, y aparecen y determinan la partida con mayor o menor rotundidad.

Volvemos la mirada primero a las formas irregulares del centro histórico de Barcelona (comprendiendo lo que la ciudad era de hecho a mediados del XIX, la trama interior del recinto amurallado y el barrio de la Barceloneta), podemos hablar de palimpsesto, porque vemos múltiples líneas de escritura superpuesta que van determinando la configuración de la trama urbana y se aclaran en ciertos puntos con intervenciones de organización más modernas (Plaza Real, Vía Layetana). En la actualidad este centro cuenta con una población de alrededor de las 100.000 personas, pero llegó a tener entre 1930 y 1960 las 240.000, condensadas en tan solo 400 Has. Observamos la gran complejidad morfológica que caracteriza este centro y la riqueza de las situaciones y encuentros que se producen. Podemos por ejemplo salir de la angosta Boquería a la amplitud de la Rambla.

Ahora miramos el Ensanche, que se expande sobre la parte central del Llano barcelonés (liberada entonces de sus servidumbres militares), iniciado y consolidado durante la segunda mitad del XIX y al que más tarde se van incorporando (según el plan) diversos municipios que se agregan a principios de siglo a la ciudad. El plan se establece como una gran retícula perfecta y otorga gran importancia (recogiendo ideas muy frescas para su tiempo y lugar) a la vialidad, higiene y soleamiento. Se establecen una serie de leyes y premisas (medidas de manzanas, infraestructuras, etc.) que se llevan a cabo en inicio en el denominado Quadrat d'Or para desvincularse posteriormente en las partes más periféricas del ensanche. Podemos mirar de soslayo a ciertas ciudades norteamericanas, evidentemente estudiadas por Cerdá, que basan su expansión precisamente en un modelo de retícula ortogonal.

Tanto el centro histórico como el Ensanche destacan rápidamente al observar Barcelona tanto a vista de pájaro como paseando por sus calles, por ser las zonas con mayor contundencia de trazado y por la calidad de algunas de las arquitecturas construidas. Y aquí podemos establecer una primera comparación o punto crítico, y es el carácter más alegre o divertido del centro histórico frente a lo aburrido del Ensanche, del que sin embargo debemos apreciar y

elogiar la visión a largo plazo. Tenemos este ensanche "con plan" frente a otros nuevos ensanches de Barcelona con un carácter más improvisado. Aquí hemos visto algunos de los primeros desequilibrios de los que hemos hablado.

Ahora miremos las tramas residenciales de vivienda popular que van apareciendo en núcleos suburbanos del Llano barcelonés y zonas cercanas, e incluso otras más alejadas de la ciudad central como Sabadell, Terrassa o Mataró, que experimentaron también un crecimiento importante al mismo tiempo. Un dato importante es que estas zonas absorvieron entre 1856 y 1953 más del 50% del crecimiento demográfico del conjunto de la región del Barcelona (migración campo-ciudad en la segunda mitad del XIX y de Aragón o Valencia en la primera mitad del XX). Por tanto son quizás las formas que veremos que mejor nos pueden explicar el crecimiento de la Barcelona metropolitana al menos hasta la mitad del siglo XX. Lo que se produce más tarde en estas zonas son sucesivas densificaciones, compactación de las formas, y, en algunos casos, intentos de organización.

También surgen a mediados del siglo XX los polígonos residenciales que van a absorber otra oleada de migraciones procedente sobre todo del sur de España. Muchos de estos polígonos fueron de promoción pública y se asientan en estructuras urbanas ya presentes como sucede por ejemplo en el sector de Saint Martí, donde se apoyan en el trazado mismo del Ensanche.

Y con estas últimas formas ya enlazamos con el desarrollo metropolitano de la ciudad, intentando reflexionar sobre las lógicas y formas de crecimiento que la ciudad central induce en su entorno periférico. En torno a esto, se ve de forma muy esclarecedora en la movilidad diaria por trabajo, la primera influencia del núcleo central sobre los crecimientos más periféricos de la ciudad.

Parece que en los últimos tiempos, los urbanistas, historiadores y otros expertos se han ocupado con particular devoción al Ensanche de Cerdá, dejando un tanto de lado otros procesos por lo menos igual de importantes como los procesos de suburbanización y la formación de la Región Metropolitana de Barcelona, un nuevo modelo territorial. Veremos que es necesario entender los procesos socioeconómicos (demografía, migraciones, industrialización de sucesivas periferias...) para comprender el cómo y el por qué de los sucesivos crecimientos. Hemos de preguntarnos acerca del tipo de crecimiento que se da hacia la periferia y acerca de los (afortunados o desafortunados) intentos de control del mismo.

Intentaremos mirar a los crecimientos periféricos de Barcelona desde diversos ámbitos que complementen su aproximación, como el diferente carácter de los municipios (burgués o proletario/industrial, por ejemplo Sarriá, que se consolida como zona de residencia burguesa y Sants con carácter más industrial), el importante papel de las líneas de los nuevos transportes colectivos, su papel definitivo a la hora de consolidar los suburbios y los diversos booms edificatorios en Barcelona (entre 1920 y 1930 y sobre todo a partir de 1950).

En cuanto a los factores sociales, el periodo más decisivo es el periodo de 1950 a 1970, que nos presenta un importante descenso de la mortalidad en la población, que ya se venía intuyendo desde 1920, y un aumento de la natalidad. Además debemos tener en cuenta la gran importancia de la migración

que rejuvenece asimismo la población. En cuanto a la lógica del crecimiento que se produce, el municipio de Barcelona se estanca hacia 1960 y vemos como se acentúa el crecimiento hacia la primera corona metropolitana. Después de 1975 se produce un notable estancamiento y se estabiliza la población de la primera corona. Entonces van a adquirir nuevamente importancia los procesos migratorios que van a otorgar un mayor crecimiento relativo en el ámbito de la segunda corona metropolitana.

Hablamos ahora de polo industrial en la Región Metropolitana de Barcelona (y cuando hablamos de polo necesariamente estamos hablando de excentricidad y desequilibrio). La RMB y sus sucesivas coronas surgen y se consolidan como venimos exponiendo, por diversos factores de reconversión industrial, un desmesurado boom edificatorio... y todo esto tiene unos efectos en el viejo centro de Barcelona. Vemos que se desahoga mandando la industria hacia afuera y se reconvierte más bien hacia el sector terciario. Aquí podemos observar la frecuencia de un gran foco emisor (de activos hacia las periferias) que es el centro de la ciudad y como otras zonas contiguas a este centro y con una larga tradición de industria se convierten a su vez en focos y siguen la estela del centro (podemos seguir observando la excentricidad).

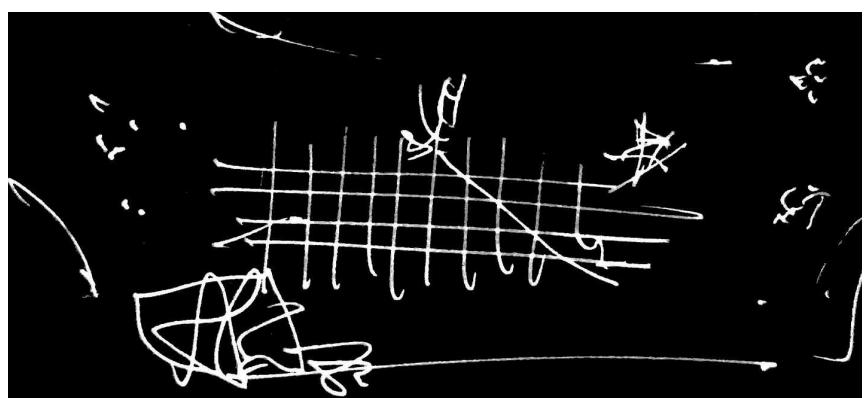
En los años posteriores a 1975 se produce una clara caída de la actividad industrial, hecho que conlleva numerosos reajustes tanto a nivel de planificación espacial como económica. En estos años crece la actividad terciaria compensando el declive de la industria y vuelve a ganar cierto vuelo el centro de la ciudad. Hacia mediados de los 80 se recupera la salud de la actividad industrial y se renuevan los ánimos de las periferias. Esto contribuye a incrementar los ya existentes desequilibrios tanto sociales como territoriales, con un centro absolutamente terciario (que no deja de ser centro, pero...) y una huída de la industria de forma cada vez más excentrica y deslocalizada en el contexto de la Región Metropolitana. Tenemos una Barcelona desequilibrada y enormemente segmentada.

En Barcelona es de gran importancia sin duda el papel de la planificación urbana del Ensanche, pero en cuanto a la comprensión de los suburbios y periferias esto nos toca de refilón, adaptándose y escuchando sus leyes únicamente las zonas más colindantes. Para entender esta Barcelona de la que estamos hablando podemos imaginarla como un modelo orgánico, un núcleo central, y otros pequeños núcleos en su periferia, el núcleo central lanza líneas para llegar a estos y los reactiva y reaviva con su propia energía (pero hay que pensar si es un camino de ida y vuelta o si esa energía quizás no vuelve). Cuando estos sucesivos núcleos se van colmatando aparecen otros nuevos, cada vez más excentrados, y se lanzan nuevas líneas que los reavivan y energizan.

Entendamos que Barcelona necesitaba este desahogo, la existencia de nuevos centros, que absorbiendo lo que ya no admitía el centro demasiado densificado y angustiado. Además estas nuevas zonas periféricas han acogido también gran parte de la emigración que ha llegado a la ciudad. Pero quizás Barcelona se ha desgastado otorgando su energía a estas nuevas periferias, haciendo el esfuerzo de «escupir» lo que le sobraba hacia afuera ha reforzado mucho estas zonas (que son hoy en día los lugares predilectos para vivir de muchos habitantes de Barcelona) e intenta en muchos casos una llamada para volver a reactivarse.



Barcelona. Excentricidad y desequilibrio



Esquematización de los elementos que componen la trama urbana

Referencias:

- VVAA. *Atlas histórico de ciudades europeas*. Vol I, Península Ibérica. Barcelona. Salvat. 1994
 CAPEL, H., *Barcelona-Montreal: desarrollo urbano comparado*. Barcelona. Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1998
 Notas de clase

Marta Sanagustín

Lisboa es una ciudad que en sus inicios estuvo caracterizada por la adaptación a las condiciones topográficas, formadas por la colina del Castelo y el drenaje de un brazo del río que pasó a ser el valle de la Baixa. Uno de los aspectos destacados de la historia urbanística de la ciudad vino dado por el terremoto que tuvo lugar en 1755. Sólo se reurbanizó la zona central (Baixa) que, a diferencia de la gran mayoría de las ciudades ibéricas, se caracterizaría a partir de ese momento por un trazado regular, con manzanas tipo y un lenguaje clásico en las fachadas. La Baixa se convirtió en el principal eje de expansión hacia el Norte que dividiría la ciudad en Este y Oeste.

En este plano podemos observar las actuaciones más importantes de la época que voy a tratar, comprendida entre 1930 y 1990. En este periodo podemos distinguir dos partes muy distintas, pero con algo en común, la gran influencia que en el urbanismo tuvieron la política y la economía. Esto es algo que se da en todas las ciudades, pues las actuaciones urbanísticas responden a la realidad del momento histórico en el que se sitúan.

Para empezar, en el periodo comprendido entre 1930 y 1960 Lisboa sufrió una gran transformación. En 1926 había comenzado la dictadura militar de Salazar, en la cual tuvieron mucha importancia las obras públicas, al igual que en la mayoría de ciudades europeas que han tenido regímenes políticos similares. En la misma Lisboa, por ejemplo, en el siglo XIX se fomentaron las obras públicas. Sin embargo, a pesar del carácter tradicional y autoritario del régimen, este periodo se caracterizó por una modernidad urbanística. Esto podría llevarnos a la conclusión de que la política no afectó al urbanismo de la época, cosa que aclararé a continuación.

Podemos distinguir dos periodos diferenciados dentro de esta época. En un primer momento el Estado realiza una serie de expropiaciones que crean una «bolsa de terrenos», mientras que en un segundo momento se produce el proceso inverso, una venta progresiva de terrenos municipalizados para aumentar las recaudaciones. Por tanto, se puede decir que en este periodo se produjo una gran intervención en la estructura de la propiedad del suelo, propia de un gobierno autoritario, que apelaba al interés municipal para conseguir terreno. Destacan la creación del pulmón verde, la Sierra de Monsanto, de 600 hectáreas y la organización de la Exposición del Mundo Portugués para conmemorar el doble centenario de la fundación de la nación portuguesa (1140) y el de la restauración de su independencia (1640).

Estas dos actuaciones fueron posibles gracias a un proceso de municipalización del suelo. Para realizar estas expropiaciones, localizadas en zonas alrededor del área central, se promulgó una legislación que no permitía el recurso judicial, invocando el «interés municipal». Las propiedades se calificaron como «rústicas» y pasaron a ser municipales.

Una situación similar se produjo en Oporto, donde se dieron alteraciones en la legislación para crear un nuevo marco jurídico de expropiaciones. Remontándonos a la propia historia de la ciudad, otra vez en el siglo XIX, se dieron una serie de expropiaciones a las órdenes religiosas.

El Primer Plan Director de Lisboa, aprobado en 1948, se inspiró en los principios de zonificación funcional de la ciudad, orientando el proceso de expansión de la ciudad. Aquí está presente la influencia de la Carta de Atenas, en la que la función era el criterio organizador de la ciudad. Esto prueba que el urbanismo

no tenía el carácter tradicional del régimen, pues seguía los dictados modernos.

La división este/oeste fue determinante para este proceso de expansión. La zona oriental se transforma en un espacio industrial y obrero, mientras que la occidental es una expansión privilegiada. Esta división ya venía dada desde la reurbanización de la Baixa y la posterior creación de las Avenidas Novas.

En el proceso de expansión de esta época destaca la zona de Alvalade (1945), un área de vivienda social y de promoción privada, barrio que fue construido en terrenos previamente expropiados, de la forma antes explicada. El proyecto corrió a cargo del arquitecto P. Montez y fue uno de los planes urbanísticos más innovadores del momento. Por otra parte está la Alameda de D. Alfonso Henriques, que fue la primera intervención urbanística de la Cidade Nova, en la década de 1930, y determinó el crecimiento orientándose en dirección Norte, combinando la construcción de la Escuela Superior de Ingeniería, la urbanización de los alrededores, estructurada en torno a una alameda, y una fuente luminosa monumental.

En resumen, se puede decir que este periodo estuvo marcado por la situación política, el régimen autoritario quería hacer de Lisboa una capital «digna» recurriendo para ello a actuaciones monumentales, como la Sierra de Monsanto o la Alameda de D. Alfonso Henriques. La necesidad de terrenos para estas actuaciones dio lugar a las expropiaciones, que a pesar de ser una medida nada justa, permitió la creación de viviendas sociales como las de la zona de Alvalade. Por tanto, cabría preguntarse si en este caso el fin justificó los medios, si es legítimo usar medidas de estas características para mejorar la ciudad. Sigue aquí como en el caso del París de Haussman, que hizo de París una ciudad más bella y mejor comunicada a costa del desalojo de la población.

Para terminar, como conclusión de esta primera parte decir que a pesar de que el urbanismo seguía dictados modernos, el carácter tradicional del régimen, con sus expropiaciones, condicionó fuertemente las actuaciones de este periodo. En segundo lugar, la década de 1960 fue un periodo de fuerte perturbación social, económica y política, que terminaría con la caída del régimen en 1974. Había frentes de guerra en las excolonias portuguesas y se produjo un éxodo de población de origen rural hacia Lisboa. Este éxodo hacia las ciudades viene dado por la situación política y económica, pues pasada la dictadura una mejor situación económica hace que la población vuelva a las ciudades. Esta migración produce una ocupación masiva de un gran territorio concentrado en la capital del país, y se produce entonces lo que se ha denominado el área metropolitana de Lisboa (AML).

Para entender la dimensión de este hecho, decir que de 1960 a 1981 la población del área metropolitana triplicó su valor inicial, mientras que la población de la capital se estabilizaba. Desde la década de 1930 y hasta finales de la de 1970 los distritos de Lisboa y de Setúbal (unidades administrativas que engloban el área metropolitana de Lisboa) han tenido saldos migratorios siempre positivos, hecho que constituye una rara excepción. Por tanto, aunque aumente más la población del AML la de la capital no pierde población pues también aumenta. Por otra parte, mientras la población residente en la capital envejece, las periferias presentan índices importantes de rejuvenecimiento demográfico.

Todo este movimiento de población se produce por el aumento de unas actividades económicas que se instalaron de modo progresivo en el territorio metropolitano. Una industrialización tardía creó nuevos polos industriales, determinando este crecimiento demográfico. Sin embargo, fue un proceso de crecimiento industrial desequilibrado, que se vio afectado por las crisis internacionales que acentuaban las diferencias tanto de la región como del país. Un ejemplo de esto fue el sector de la vivienda. Con unas viviendas envejecidas en la ciudad de Lisboa, en las periferias la vivienda crece de forma muy irregular y en malas condiciones, con una demanda siempre en ascenso. Esta escasez de vivienda provocó que desde los años sesenta se intensificara un proceso de construcción clandestina y de parcelación ilegal en terrenos carentes de infraestructura y de carácter agrícola. A principios de la década de los 80 había 14.000 hectáreas de superficie ocupadas clandestinamente o en situación expectante, a la espera de ser negociadas en el mercado ilegal de la vivienda. Situaciones como esta se han dado en otras ciudades europeas, debido como en el caso de Lisboa al aumento de población. En Barcelona, por ejemplo, en estos años también se produjo un gran crecimiento que provocó grandes cantidades de viviendas económicas, creando suburbios a las afueras.

Al mismo tiempo que aumentaba la ocupación del territorio metropolitano, la ciudad se iba especializando en actividades terciarias.

La estructura urbana heredada de los años 40 (Primer Plan Director) acabó determinando los grandes ejes de terciarización. A lo largo de las principales radiales de la ciudad y partiendo del antiguo centro urbano (la Baixa pombalina), el espacio terciario refuerza la centralidad urbana de Lisboa.

La concentración de servicios, unida a la refracción del sector de la vivienda, son factores de una relativa desertización social y de un movimiento pendular diario. Se produce una enorme congestión del tráfico en los ejes de entrada y salida del centro. Esto es acentuado por el insuficiente transporte público, que aumenta el número de vehículos particulares.

La terciarización del núcleo central y el movimiento pendular son fenómenos que también se dan en las dos principales ciudades ibéricas, Madrid y Barcelona. En ellas, al igual que en Lisboa, la influencia de la ciudad es muy grande, por lo que se produce una movilidad diaria y por tanto problemas de congestión del tráfico.

Históricamente, la ciudad se desarrolló en función de una fractura social bastante nítida que favorecía las expansiones en dirección norte y oeste, y no la ocupación de la zona oriental. Hoy existe un movimiento progresivo de mejora urbana que procura reequilibrar las formas de ocupación del territorio de la ciudad y del espacio metropolitano.

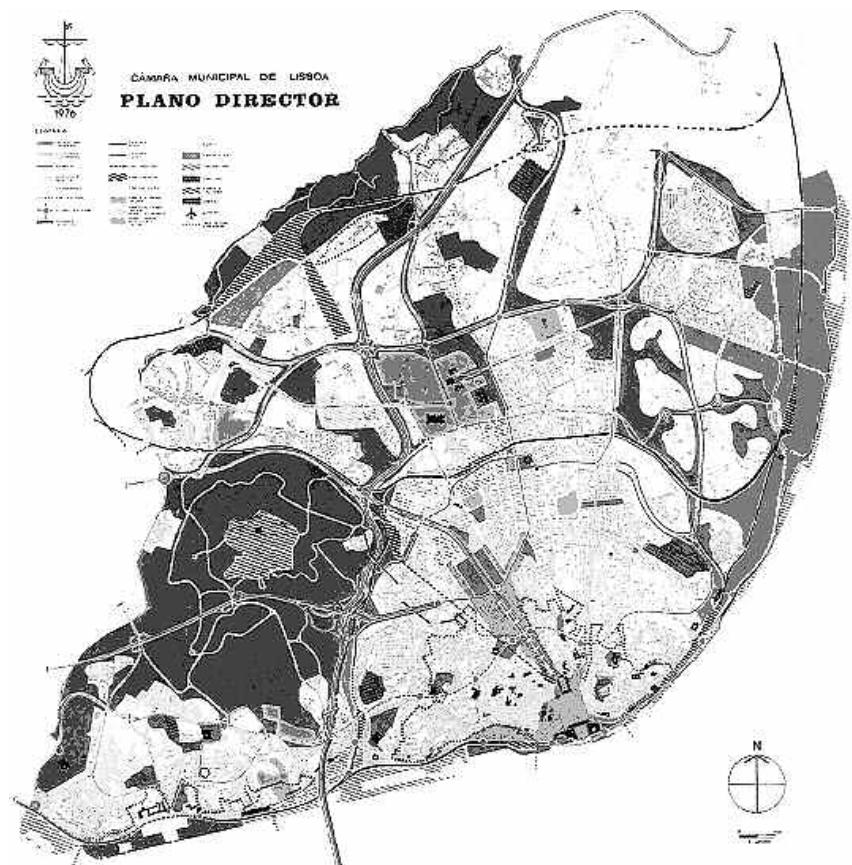
Este es otro aspecto en común de Lisboa con la capital española, pues en Madrid también se produce una fuerte segregación del territorio urbano. En general esto es norma en Europa. En Madrid hay una diagonal social, que como en el caso de Lisboa, separa un Noroeste en el que hay un bienestar dominante de un Sureste con un nivel educativo y profesional más bajo. En la zona norte del AML, se produce una expansión radial que sigue los ejes de comunicación. Esta forma de expansión se da también en Oporto. En la meridional, en cambio, se produce una ocupación de la franja ribereña bordeando la cuenca del río Tajo y el litoral Sur.

Por último, nombrar el Plan Director de Lisboa (1967-1976), realizado por Meyer Heine, que no fue oficialmente aprobado hasta 1976. Retomando la estructura

radial-concéntrica, propone una vía rápida que permita atravesar el área central (no realizada) y un eje que conecte el sur con el norte del país (en construcción). Estos dos ejes pretendían descongestionar el centro de la ciudad. En Barcelona unos años más tarde también se quiso lograr esto, pero mediante una circunvalación, mientras que en este caso se plantean dos ejes que comunicuen las distintas zonas de la ciudad.

En resumen, estos años estuvieron caracterizados por el éxodo de población rural a Lisboa, lo que provocó el AML. Este aumento de población trajo consigo un aumento de la demanda de vivienda que la oferta existente no pudo satisfacer, por lo que apareció un fenómeno de parcelación ilegal. Por otra parte, se acentuó la división social entre el Noroeste y el Sureste.

Por último, en este periodo comienza un fenómeno presente en muchas de las grandes ciudades europeas, la terciarización del núcleo central, que provoca una influencia de éste en el AML y un movimiento pendular diario. Por tanto, a pesar del mayor crecimiento del área metropolitana, ésta depende de la ciudad, pues en ésta se concentran los servicios y una gran parte de la población del AML trabaja en el núcleo central. Volviendo a la Carta de Atenas, ésta dice que el lugar de trabajo debe estar lo más cerca posible del residencial, para evitar estos movimientos pendulares. Por tanto el problema de la movilidad diaria ha sido tratado desde mediados de siglo y aun hoy se intenta mejorar este aspecto en la mayoría de las ciudades europeas.



Isabel Ezquerro

El Campus Nord de Barcelona se encuentra situado en el barrio de Les Corts, en el límite norte entre la Zona Universitaria y Pedralbes, además de estar muy próximo a la Avenida de la Diagonal.

Su situación es muy importante ya que de ella depende la organización interna del mismo. Se pueden distinguir en su proyección dos fases diferenciadas; La primera de 1984, llevada a cabo por los arquitectos Lluís Cantallops y José Antonio Martínez Lapeña, se propone generar un modelo de campus universitario basado en parámetros distintos de los habituales. Una retícula de bloques de planta baja y dos alturas forman un entramado de construcciones separadas por pequeños pasos, al igual que los pequeños cascos urbanos de los municipios del extrarradio con los que limita esta zona, que se apoya en dos vías, la más importante y paralela a su eje longitudinal La Carrer de Sor Eulalia de Ainz. Estas vías, prácticamente ortogonales y ordenadas, además del trazado urbano que intenta continuar el campus, le otorgan a esta zona un carácter compacto y completo que se destinará a la zona de aularios del campus y en la que el fondo serían los edificios y la figura las calles que se alternan con las hileras construidas, además de las pequeñas plazas que se configuran como la extracción de un módulo en áreas concretas.

La segunda fase, encargada a José Benedito en 1992 resuelve el espacio restante de esta trama mediante la particular definición volumétrica de unos pocos cuerpos. Esta composición se debe a que el viario que limita esta zona sur del campus es mucho más irregular, por lo que se sitúan aquí grandes piezas de volúmenes simples que se adaptan mejor a esta geometría. Estos edificios son equipamientos del campus y concretamente se tratan de la Biblioteca, dos edificios de investigación y oficinas (Nexus), un edificio para departamentos de la Universidad y la administración de ésta (Omega) y un polideportivo que se encuentra semienterrado y sobre el cual se crea una gran plaza que propicia la apertura que caracteriza esta zona. Esta apertura de la que hablamos se traslada también a los límites del campus, es decir, no se trata de un recinto cerrado sino que el propio campus se proyecta como un espacio de tránsito en la ciudad; concretamente, esta zona sur de la que estamos hablando posee conexiones directas entre la calle y los volúmenes puntuales, destacando el caso del edificio de la Biblioteca que se convierte él mismo en su planta calle en un espacio de tránsito más.

Además de esta zona sur en la que el fondo vuelve a ser, como en el urbanismo funcional, el espacio y las figuras los edificios, aparecen dos zonas más de este tipo en la parte este que apenas tienen relevancia y se sitúan en ellas otros equipamientos como el edificio de rectorado, residencias universitarias y más construcciones dedicadas a la investigación.

Volveremos a hablar del trazado de la zona de aularios, ya que éste sí que responde a una lógica estudiada de la que podemos detallar y explicar sus razonamientos. Como ya hemos dicho se trata de una retícula formada por la alternancia de calles y cuatro filas de edificios que surgen a partir de un módulo generador.

Esta retícula se compone pues de cinco ejes, de unos 450m de longitud, paralelos a la calle en la que se apoya esta zona, todos de la misma anchura a excepción del que se sitúa en el límite con la vía nombrada y que es el único espacio en planta calle destinado al estacionamiento de vehículos, ya que el campus está pensado para un uso peatonal. Estos

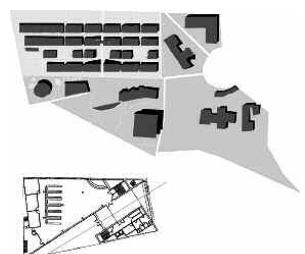
cinco ejes son atravesados por otros cinco perpendiculares a los primeros de los cuales sólo alcanza a llegar hasta el espacio abierto el eje central. Los restantes finalizan en la última fila edificada como accesos por planta calle a dicha construcción. Este eje central es visual pero no se puede recorrer a pie, ya que al atravesar la plaza central de la retícula de la que ahora hablaremos, ésta se encuentra a una cota inferior.

La plaza de la que tratamos surge también como las sustracción de la retícula de dos unidades del módulo que organiza el conjunto. Éste módulo se trata del que marcan los dos edificios que la limitan en los ejes transversales, un cuadrado de aproximadamente 30m de lado, y que se repite en el resto de edificaciones dos veces; a excepción de los volúmenes de la margen oeste en los que se repite cinco veces, y los edificios que dan fachada a esa zona sur más abierta del campus, que son dos concatenaciones, separadas por el eje central de la retícula, de tres volúmenes cada una en los que el módulo se repite dos veces. Estos tres volúmenes que forman cada cadena se diferencian por el espacio en el que el resto de ejes transversales tocan a esta primera hilera. Los ejes longitudinales, que como ya hemos dicho poseen una anchura constante, surgen también del módulo generador, por lo que dicha anchura se trata aproximadamente de la mitad del lado del cuadrado, es decir, de unos 15m de anchura.

Así pues concluiremos resumiendo que el Campus Nord es un espacio universitario completo y que se organiza atendiendo a dos lógicas de composición muy diferentes pero muy estudiadas y justificadas. Es curioso compararlo con el Campus Sur que se encuentra en las proximidades de éste, al otro lado de la Avenida de la Diagonal y cuyo planteamiento es muy dispar. El Campus Sur se organiza a partir de un trazado de vías para el transporte rodado, ya que está planteado para acceder y ser recorrido por él, y los edificios ocupan el espacio que deja ese viario y que se trata de una cuadrícula que delimita espacios más o menos de geometría cuadrada próximos en dimensiones a la manzana de Cerdá.



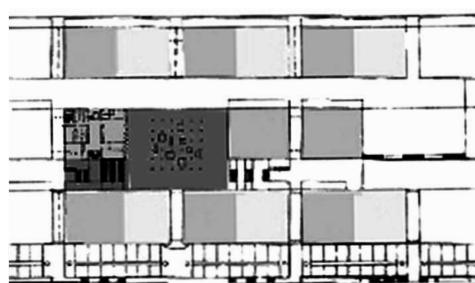
Ortofoto campus y entorno



Planta general y biblioteca



Plaza como vacío de la retícula



Retícula zona de aularios

Cristina Palacio

En el lugar que ocupaba la antigua fábrica textil Ca l'Arañó (60.000 m²), el Parque Barcelona Media, 2006-2013, conforma la Ciudad de la Imagen de Barcelona. Además, posee historia urbanística ya que fue el primer proyecto industrial presentado en el municipio independiente de Sant Martí de Provençals que se concebió con la voluntad de implantar decididamente las alineaciones marcadas por el Plan del Eixample de Ildefons Cerdá, 1859.

Ahora se trata de un nuevo ordenamiento urbanístico pensado para transformar en un polo de nueva actividad, como es la comunicación, el antiguo área industrial de Poblenou. En dicha intervención conviven la industria audiovisual y la docencia además de una gran influencia de la actividad tecnológica del entorno, el Distrito 22@. En esta zona se está construyendo un nuevo modelo de ciudad compacta, donde las empresas más innovadoras conviven con centros de investigación, de formación y de transferencia de tecnología, así como viviendas, equipamientos y zonas verdes. La estrecha relación entre producción audiovisual y docencia es una de las particularidades que definen el proyecto. En él se han implicado la empresa Mediacomplex, que instalará sus oficinas y áreas de producción, y la Universidad Pompeu Fabra, que trasladará al Parque Barcelona Media sus estudios relacionados con el campo de la comunicación.

Su situación es privilegiada. Como eje vertebrador cuenta con la Avenida Diagonal y dentro de esta importante vía, su posición, junto a la Plaça de les Glories Catalanes, le hace contar con unas extraordinarias comunicaciones. La Diagonal delimita el Parque Barcelona Media por el norte, donde se alzan los edificios más altos. Las fachadas del conjunto que dan a las demás vías secundarias serán de menor altura. La Plaça de les Glories Catalanes cuenta con una estación de metro, tranvía y numerosas líneas de autobús que establecen la relación con las distintas partes de Barcelona. En cuanto al tráfico rodado, en dicha plaza se establece un nudo que une varias vías clave de la ciudad; además del resto de las vías secundarias que conforman la trama urbana. El proyecto se inserta en el tejido urbano del ensanche, ocupando seis manzanas. Debido a las funciones de los edificios la ocupación de la parcela es menor a diferencia de las manzanas colindantes destinadas en su mayoría a viviendas. Dentro del sector de la comunicación las diversas funciones se agrupan en las distintas manzanas (fig.1) reinterprestando el flexible plan de Cerdá.

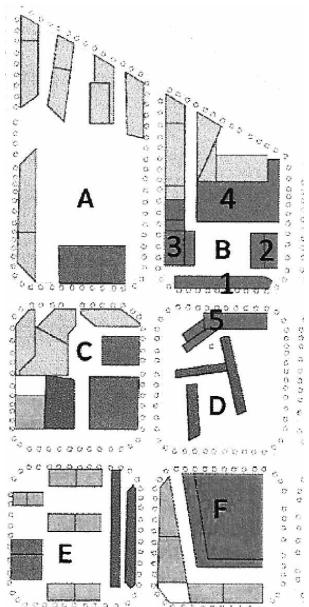
En la primera manzana (A), compuesta en su mayor parte de edificios destinados a oficinas de empresas del sector, éstos se sitúan orientados transversalmente, de manera que su lado menor da fachada a la Diagonal. Esto se debe al intento de aprovechar al máximo dicha orientación.

La segunda manzana (B) la ocupa en su mayor parte el Campus Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra. La numerosa llegada de estudiantes conlleva problemas de movilidad en la zona y uno de los proyectos previstos consiste en hacer doble salida en las estaciones de metro. En esta parcela se crea una plaza semipública a una cota inferior respecto de la calle en la que se sitúan a su alrededor varios edificios, el conjunto fabril de Ca l'Aranyó que se ha rehabilitado está integrado por dos construcciones: una, situada en la calle de la Llacuna, que ahora se trata del edificio La Nau (1), de tipología de fábrica de pisos, y la otra, de un cuerpo lineal más bajo, tipo nave, a lo largo de la calle Tánger, que ahora se trata del edificio La Fábrica (2), que alberga la biblioteca,

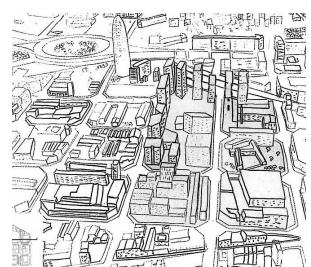
como edificio cultural del campus. La biblioteca mantiene cierto protagonismo en la plaza y en el conjunto al igual que en los campus tradicionales americanos, como el campus Homewood de la Johns Hopkins University. Entre la chimenea y La Nau se ha realizado un piso de nueva planta bautizado como edificio Roe Boronat (3), por delimitar con la calle del mismo nombre. Además la pieza que cierra el conjunto se trata del Área Tallers (4) que la universidad alquila a la empresa Mediacomplex. Completa el conjunto una imponente chimenea, realizada en ladrillo visto y de forma cónica, que se ha conservado. La labor de rehabilitación de estos edificios históricos del siglo XIX y su exitosa integración en el nuevo campus de la Comunicación ha merecido un accésit de los Premios Bonaplata 2009 en la categoría de restauración de bienes inmuebles. Se premia de esta manera la calidad de los edificios originales y los procesos de estudio, análisis y valoración utilizados en el proyecto y en la intervención, especialmente en las fachadas, así como el esfuerzo por entender el edificio y su papel en el nuevo contexto. En esta manzana se establece también el nuevo centro Mediacomplex que incluye dos torres esbeltas de diferente altura, perpendiculares a la Avenida Diagonal y conectadas entre sí con un núcleo transparente. Estas dos torres conforman unos grandes porches diáfanos, de diez metros de altura, que permiten la continuación de la calle Bolivia.

La tercera manzana (C) está dedicada tanto a viviendas como oficinas y otras instalaciones. Se trata de la parcela más ocupada de todo el conjunto, aunque también cuenta con sus zonas verdes públicas. En la cuarta manzana (D) conviven el último edificio del campus, llamado Tánger (5) por situarse en esa vía, con residencias para los estudiantes. Para que sea un verdadero campus se requiere plazas para que los estudiantes puedan vivir, aunque en este caso no es comparable a los campus tradicionales americanos. Este campus cuenta con un proyecto de 1.200 habitaciones en tres residencias. La quinta (E) y la sexta manzana (F) son las que más se asemejan a las de alrededor, siendo en su mayoría edificios de viviendas. Pese a esta semejanza, las diferencias son evidentes ya que la disposición de los edificios y la ocupación es radicalmente opuesta.

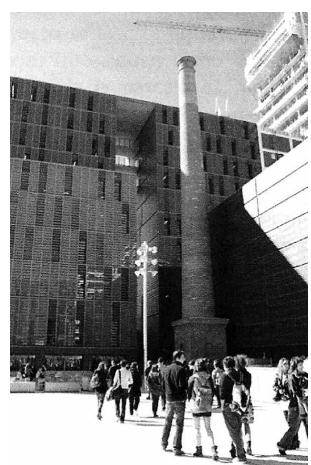
En toda la intervención se observa cómo los edificios se deslindan de los límites de las parcelas y de las circulaciones. Se tiende ahora a construir en altura para liberar la parcela y crear así zonas verdes y plazas públicas. Esto contrasta con las manzanas de alrededor que sitúan los edificios en los límites llegando a ocupar prácticamente la totalidad del espacio del que disponen. Además se crea una nueva percepción de la ciudad transformando el skyline de ésta. Pese a que en el Plan Cerdá las zonas verdes tuvieron un importante papel en la manzana, en el entorno del Parque Barcelona Media se ha perdido esa esencia. Éste presenta una alta ocupación y las zonas verdes quedan reducidas a pequeños patios interiores de uso privado. Con esta intervención se consigue crear un equilibrio. Edificio y espacio público dialogan dentro de la trama urbana. Las circulaciones interiores no están definidas de manera directa, no existen nexos físicos que marquen un recorrido fijo, las únicas directrices claras son las aceras que rodean toda la manzana y los pasos de cebra que unen las diferentes manzanas y que se sitúan junto a los chaflanes. Esta característica es compartida por los campus modernos cuyos edificios se relacionan mediante espacios abiertos y libres.



Planta. Distribución de funciones



Vista aérea. Modificación del skyline



Barcelona media. Campus Audiovisual

Sergio García

A finales del siglo XIX y principios del XX, se desarrolló en Estados Unidos una arquitectura urbana que influiría al resto del mundo. Un resurgir de la arquitectura clásica en términos de armonía compositiva en cuanto a la organización espacial, de los campus universitarios que se fundan en este periodo. El Instituto Rice de Houston, nace en 1912 del despacho de Cram, Goodhue y Ferguson, y tras la realización anterior de otros muchos que servirán de base ideológica, conceptual y espacial a este trabajo.

Existen dentro de los anteriores trabajos que sirven de inspiración, dos tendencias. Por una parte, una desarrollada a través de la Universidad de Virginia, a manos de Thomas Jefferson, que posee una intencionalidad al crear espacio urbano. Pretende generar un ágora, un foro cerrado, foco de intercambio de opiniones e impresiones, de conocimientos, y al fin y al cabo dar un carácter utilitario al espacio urbano. A partir de esta corriente, veremos como el espacio se convierte en el leitmotiv de la creación urbana. La generación de diferentes episodios, en mayor o menor medida interrelacionados, se ven apoyados muchas veces en la condición topográfica del terreno, que suele resolverse por medio de terrazas-jardín, siendo éste su principal argumento de proyecto. Del mismo despacho de arquitectos que el Instituto Rice, es el proyecto del Sweet Briar College, de 1901, en el que introducidos en esta tradición, se aprovechan del desnivel existente, para crear dos espacios a diferentes alturas interrelacionados centralmente con comunicaciones que generan el eje principal. Además existirán otros dos perpendiculares, uno que se genera en el acceso al College, y otro en la terraza superior, que queda encerrada y delimitada por la arquitectura que resuelve el programa. Se genera un espacio de interrelación a modo de foro, del mismo modo que los griegos situaban sus estoas y otras edificaciones de carácter público alrededor de un espacio libre configurando el ágora. El resultado de este ejemplo pone de manifiesto la síntesis entre lo útil y lo bello, ya que, imbuidos en un periodo en el que importa el embellecimiento de la ciudad (*City Beautiful*), y existe un interés por las formas barrocas, no debemos olvidar que el resultado es práctico y posee una función: la interrelación entre estudiantes, la creación de foros de debate, incluso la tranquilidad que puede producir.

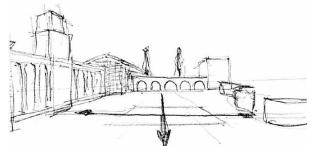
La otra corriente sobre la que se orientan viene de la mano de Olmsted, que en la Universidad del Estado sintetiza sus ideas. Él se decanta por la negación de la simetría, considerándola fuente de incongruencia, y por ello realiza una distinción de los usos generando ejes perpendiculares, para situar en el longitudinal todos los equipamientos educacionales y en los transversales, adaptándose a una forma libre y ordenada, zonas residenciales. La no simetría no implica el no uso de ejes axiales, que aquí marcan las comunicaciones y ordenan y construyen el espacio.

El resultado a esta dualidad viene de la mano de la resolución de los concursos internacionales para futuros campus en Estados Unidos. Esto remarca lo anunciado: la gran repercusión que tuvieron. Analizando las propuestas ganadoras resulta evidente la apuesta por el diseño regulador, axial y simétrico, que no contaba con el apoyo de Olmsted y que pertenecía, la gran mayoría, a estudiantes de Bellas Artes. A partir de aquí existe un retorno a la construcción aislada con diseño propio. Y es así como se concebirá el Instituto Rice de Houston. Cram, Goodhue y Ferguson, cuentan con una localización con buenas perspectivas de futuro. Al estar situado sobre uno de los viales principales de la ciudad, y cercano al Centro Médico de Texas, se garantiza una apuesta

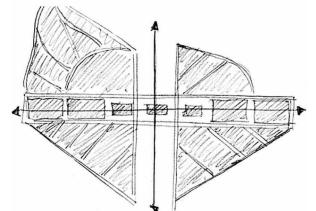
por el desarrollo, la investigación y las buenas relaciones con empresas. Por ello deciden crear un espacio propio y definido, que rompe con la trama urbana residencial que le rodea, y que se completa con un colchón verde, que posibilita ampliaciones y resuelve el encuentro con la ciudad. El proyecto original, parte de las formas barrocas utilizadas por Sixto V en los planes de remodelación y saneamiento de Roma, creando con el eje de la vía de acceso, y el eje longitudinal, un tridente que se completa tomando el último como eje de simetría. En torno a este se desarrollarán las principales secuencias de espacios, ya que, jugando con el límite de la arquitectura, se definirá y acotará el espacio, ofreciendo un control sobre el visitante. Aquí no será necesario aplicar las secuencias de terrazas, ya que en el terreno no existen grandes desniveles.

Resulta una planta bien compensada, ya que, priorizando esa vía longitudinal de espacios concatenados, aparecen transversalmente vías secundarias sobre las que se organizarán más patios y diferentes espacios, que gracias a la circulación y el control de acceso a cada uno se lograrán interrelacionar. Existe también un control en la fachada, todas de un carácter de estilo Bizantino, que duplica la sensación de espacio delimitado, la configuración del foro. Desde un principio se apuesta por el jardín y el arbolado como embellecimiento y tratamiento del espacio. El programa se resuelve, en torno al viario principal con la serie de espacios que se abren y se interrelacionan, con sus contraposiciones que lo delimitan, otorgando caracteres especiales a los encuentros. Conforme se diluye la axialidad y centralidad aparecen zonas más orgánicas, los equipamientos residenciales y deportivos, que se adaptan al límite. Podemos ver como su densidad es muy baja frente a la de la ciudad, y también frente a la escala de los espacios verdes. Por eso reside una gran importancia en ese espacio que además de estar delimitado es preciso que se ordene según los ejes principales.

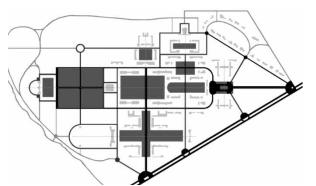
Este proyecto sólo conserva los rasgos principales: la geometría básica y la jerarquización de vías. La edificación es muy distinta, y es algo que no sorprende, ya que el programa de necesidades ha variado: campos de fútbol y béisbol y una mayor importancia del tráfico rodado. El colchón verde ha cedido terreno a las ampliaciones. Pero lo importante es que sigue preservando el carácter de espacios interrelacionados que lo caracteriza. Actualmente existen dos planes de ampliación muy diferentes. El primero preserva el anillo-bucle, dejando interior a él todo el programa, y exterior un anillo deportivo y de tráfico rodado; incluyendo por primera vez el agua como elemento compositivo. Destacable es el nuevo énfasis sobre una de las vías secundarias transversales que toma carácter de principal. El segundo proyecto no sigue las líneas del bucle, sino que crea unas que tratan de dar énfasis a los ejes transversales. Aquí también se reserva para el exterior las zonas de uso deportivo, sin contar con el tráfico rodado. Un proyecto mucho menos conservador, pero que posiblemente responda mejor. Recalcar de nuevo la importancia de esta tipología a modo internacional. Tomando un ejemplo cercano, el campus de la Plaza San Francisco, no se observa tanto el interés por la simetría, sino por la axialidad, y la creación de espacios comunes. Aquí si se posee un control de espacio, vista y perspectiva, no tan marcada como en los casos anteriores, pero si existe un interés en al menos simularlo. El espacio además se interrelaciona con el resto del campus mediante las vías de comunicación que dan acceso al recinto.



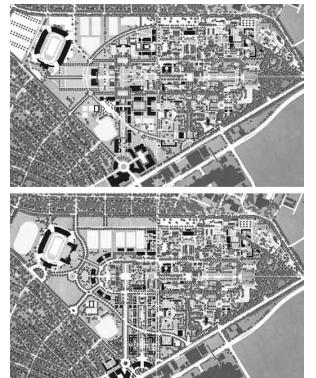
Perspectiva Sweet Briar College
Terraza superior



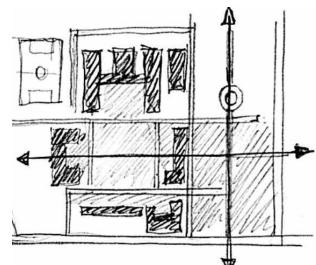
Planta de la Universidad del Estado
Axialidad y no simetría



Plano Instituto Rice. Houston



Planes futuros



Campus San Francisco, Zaragoza
Generación de espacios

Azucena Guerrero

Aarhus, es la segunda ciudad más grande de Dinamarca, con unos 240.000 habitantes y una de las más antiguas. Situada en Jutlandia, bahía de Aarhus. Su topografía se caracteriza por la presencia de llanuras ya que se sitúa en un valle y tan apenas hay colinas abruptas, estas condiciones unidas con el clima templado y suave, hacen de Aarhus una ciudad idónea para el uso de transportes como la bicicleta. La cultura danesa está muy ligada a la naturaleza, tanto es así que en su arquitectura podemos observar la especial importancia que se da a la vegetación y a la relación interior-exterior de los edificios cobrando un carácter especial el espacio urbano.

El campus de la Universidad se ubica en un emplazamiento privilegiado, cerca del centro de la ciudad, por lo que es el corazón de Aarhus, dotándola de un ambiente universitario y una imagen de juventud. En cuanto a su escala, podemos apreciar que está bien proporcionada respecto a la escala de la ciudad y si observamos un mapa de Aarhus se advierte claramente que se sitúa en un emplazamiento estratégico, ya que además de situarse en el centro, está comunicada por dos de las vías principales.

Fundada en 1928 como la Universidad de enseñanza de la península de Jutlandia, es la segunda más grande de Dinamarca, después de la de Copenhague. Tiene aproximadamente unos 30.000 estudiantes y está compuesta por 5 grandes facultades. El concurso del proyecto del campus fue ganado en 1931 por los arquitectos daneses, Kay Fisker, CF Møller y Stegmann Poul con el arquitecto de paisaje C. Th. Sørensen. El diseño alberga una gran variedad de edificios además de un extenso espacio ocupado por un parque y un lago, cada edificio se compone del mismo ladrillo amarillo y teja, dando a todo el campus un aspecto unificado. La construcción comenzó en 1932 y ha continuado hasta el siglo XXI. Fue uno de los primeros edificios públicos, funcionaristas daneses y se ha incluido en el Ministerio de Cultura del canon de la arquitectura danesa.

La Universidad fue establecida con dinero proporcionado por el Consejo de la ciudad. Un amplio círculo de ciudadanos de la comunidad de negocios, organizaciones e instituciones formaron la Asociación de la Universidad de Aarhus, en 1921, que, junto con el municipio de Aarhus, impulsaron la lucha por la universidad de Aarhus. El trabajo de la Asociación consistía en recaudar fondos para la construcción de edificios universitarios en el sitio asignado por el municipio en 1929 para el campus. Hasta la década de 1940 los edificios de la Universidad se levantaron exclusivamente por medio de donaciones.

Durante la ocupación alemana de Dinamarca en la Segunda Guerra Mundial la Gestapo había establecido su sede regional en el campus. El campus fue bombardeado el 31 de octubre de 1944. El arquitecto C.F. Møller estuvo presente en el edificio principal durante el ataque aéreo, pero sobrevivió. Se dice que lo primero que preguntó tras su rescate fue si «los arcos habían sido destruidos», en referencia a la mampostería de arcos que decoran el edificio principal. Sabía que de ser así no habría dinero para la reconstrucción. Sin embargo, no fueron dañados y han sobrevivido hasta nuestros días.

El ataque aéreo de la Universidad de Aarhus tuvo lugar en una zona densamente poblada y el campus fue rodeado por dos hospitales. Desde 1939 C.F. Møller ha sido responsable de los proyectos de reconstrucción, hecho que ha favorecido a la conservación del estilo arquitectónico del campus respecto al proyecto original de 1931.

En cuanto a los trazados urbanos diremos, que el campus se va construyendo en los límites dejando libre el espacio central en el cual cobra protagonismo la vegetación. La arquitectura bordea la naturaleza, produciéndose una disposición perimetral de edificios y otorgando mayor valor al espacio público. Cabe destacar por tanto el armonioso equilibrio que se establece entre el parque ondulado y el estilo homogéneo de la construcción. La tipología de edificios que lo componen se caracteriza por el uso del mismo material y un mismo estilo que se creó en la década de 1920; cubierta a dos aguas, fachada compuesta por ventanas uniformes y regulares, y recubiertos en gran parte por hiedra, lo cual aporta color al campus e incorpora la naturaleza en los edificios. El primer edificio se encuentra en un promontorio saliente en el borde oriental, y se corresponde al edificio principal, cuyo exterior está decorado por arcos. Este mismo edificio destaca por su forma geométrica, hexagonal, que contrasta con la homogeneidad formal del resto de volúmenes.

La trama que se observa dentro del campus se diferencia de la trama urbana ya que aunque toda la ciudad se dota de grandes espacios abiertos naturales, la trama de Aarhus es más densa y regular. En el campus se observa mayor dispersión debido a la presencia de grandes superficies de espacio abierto, lo que favorece la zonificación. Si estudiamos los accesos al campus y el viario interior y exterior podemos llegar a varias conclusiones. El campus está delimitado por una de las principales vías de la ciudad, y por tanto hay una acceso directo. Por otra parte, el viario interior es irregular y de abundantes caminos, ya que el campus fue pensado para recorrerlo caminando o en bicicleta. Se le otorga mayor importancia al entorno natural. Estamos ante un campus abierto en el cual se incorpora el paisaje.

Si hablamos de su evolución, su extensión ha avanzado hacia el noreste y oeste, y los edificios que se reunían en los alrededores del Parque se han multiplicado respetando la zona verde central. Con pequeñas modificaciones, el estilo de los edificios se ha mantenido en la mayor parte de las ampliaciones ya que desde 1939, la empresa de arquitectos Møller ha sido responsable de las actividades de creación. Otros edificios posteriores pasan a utilizar el ladrillo rojo y renuncian a la cubierta a dos aguas. Los edificios de la Universidad de Aarhus y el Parque se consideran parte de los 12 iconos arquitectónicos más importantes de Dinamarca.

La Universidad de Aarhus tiene una larga tradición de colaboración con los artistas contemporáneos más distintivos. Tiene una de las mayores colecciones de arte en la ciudad, y las numerosas pinturas que figuran en sus paredes de ladrillo amarillo incluyen obras de E.Jacobsen y B.Jens. Recientemente, se eligió a E.A. Frandsen para llevar a cabo una tarea de ornamentación en el transcurso de 2009. Un nuevo edificio en el parque con cinco salas de conferencias se comenzó a utilizar en 2001. Su interior está ampliamente decorado por P. Kirkeby.

Para concluir podemos afirmar que la arquitectura del campus es moderna y anti-monumental, estableciendo una interpretación orgánica de la universidad abierta en el centro de la ciudad. También proporciona evidencia de cómo una estructura importante en un contexto urbano puede desarrollarse con belleza y con orden en un período de más de 70 años. Así pues el campus se integra con su entorno y sus espacios abiertos pasan a formar parte del espacio público de la ciudad adquiriendo nuevos usos.



Vista aérea desde el Este, 1953



Tipología arquitectónica



Primer edificio. Contraste de geometrías



Campus. Trama urbana dispersa

Sector Campus de Veterinaria. Zaragoza

El ejercicio supone la iniciación al urbanismo, para lo que se plantea un ejercicio en diversas fases. En la primera fase se realiza un primer acercamiento al ámbito de estudio, realizando un análisis del sector urbano, así como su relación con su entorno inmediato y la ciudad. En este caso, el ámbito espacial es el Sector del Campus de Veterinaria, que incluye la extensión del Campus actual y sus zonas colindantes: carretera de Castellón, Tercer Cinturón, Avenida de Cesáreo Alierta y Miguel Servet, etc.

En este Ejercicio, además del análisis detallado del sector referido, se requerirá adicionalmente, para explicar adecuadamente algunos de los aspectos, su consideración en relación al conjunto urbano, y por tanto llegar a la escala de ciudad y territorio circundante. Las condiciones y contenidos básicos del análisis del lugar son los siguientes:

- Características naturales del lugar: agua, topografía, suelos, vientos...
- Aproximación al crecimiento histórico y configuración actual del sector.
- Configuración actual de redes viarias: caminos, calles, carreteras, rondas, etc.
- Otras infraestructuras: redes ferroviarias, redes eléctricas, etc.
- Parcelario y usos del suelo: agrícolas, industriales, defensa, servicios, equipamientos, etc.
- Edificaciones. Tipologías arquitectónicas y urbanas.
- Análisis de percepción visual. Escena urbana y paisajística.

Lejos de tener un carácter mecánico, se pretende que la lectura de este sector urbano utilice diversos recursos de forma intencionada, plasmando una visión rigurosa, fiel a la complejidad existente, con una representación y exposición original.

El segundo ejercicio consiste en realizar una interpretación básicamente gráfica de piezas y proyectos urbanos que sirvan como referencia para el ejercicio proyectual. Dicho análisis y representación gráfica se realiza de una forma intencionada, focalizándose en conceptos esenciales en el urbanismo contemporáneo. Este ejercicio comprende:

- Situación e inserción del proyecto urbano o intervención escogida en relación a la ciudad o el entorno urbano correspondiente.
- Esquemas de ordenación y principios compositivos de cada pieza urbana en el proyecto original.
- Aplicación de los proyectos en el ámbito de ordenación.

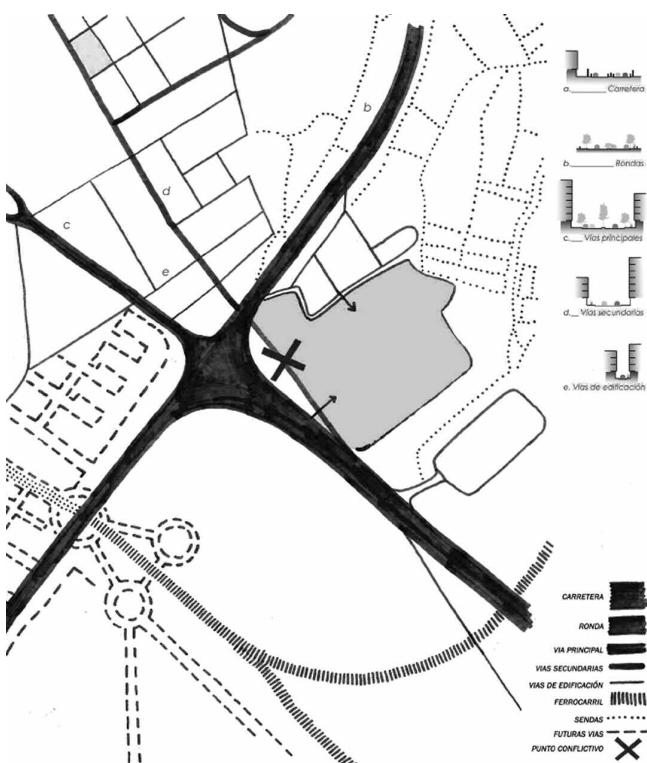
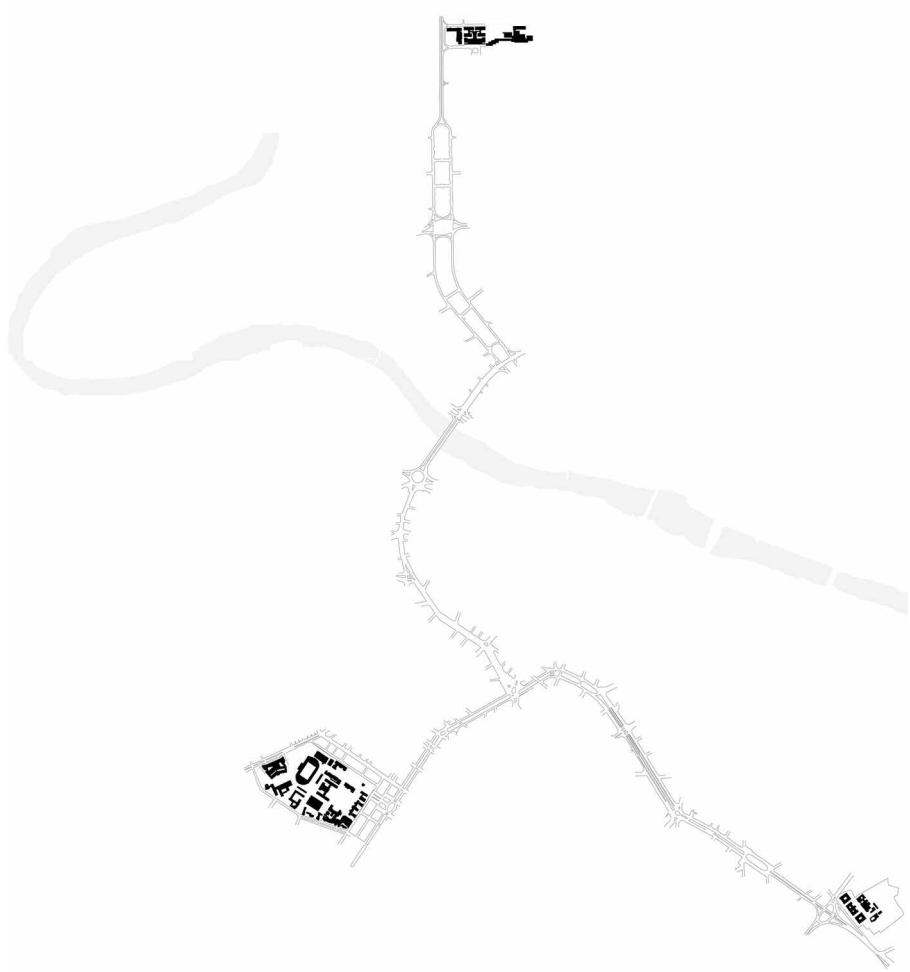
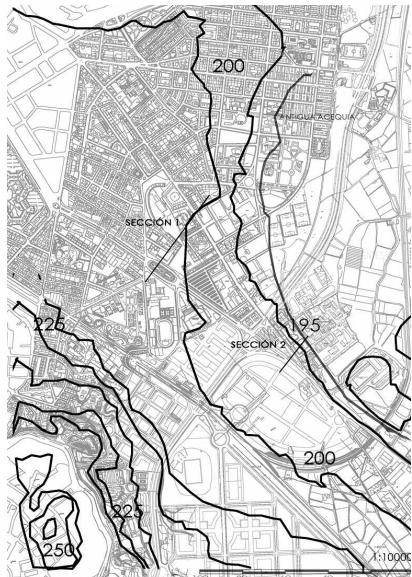
El objetivo del tercer ejercicio consiste en la ordenación, integración urbanística y mejora del entorno del Campus de Veterinaria en Zaragoza. Una ampliación que comprenderá una extensión entre 10 y 20 hectáreas, y que debe, además de satisfacer el programa de necesidades, proponer líneas de ordenación para el sector urbano en el que se sitúa el Campus de Veterinaria y su ampliación. Programa de necesidades:

- El Campus de Veterinaria debe conservar los edificios singulares que tienen un alto grado de utilización en la actualidad, y en especial el edificio principal, germen de la propuesta urbanística y arquitectónica del actual Campus.
- Se preverán al menos tres nuevos edificios singulares, de unos 2.500 m² - 4.000 m².
- Se preverán nuevos edificios tipo aularios. Unos tres volúmenes de unos 5.000 m².
- Se preverán nuevos Edificios de investigación: 15.000 m² aprox.
- Zona residencial universitaria. Edificios de alojamiento para profesores y estudiantes.
- Zona deportiva: al menos, un Campo de Fútbol, con gradas.
- Aparcamientos: Al menos, unas 200 plazas en superficie y unas 400 plazas subterráneo.

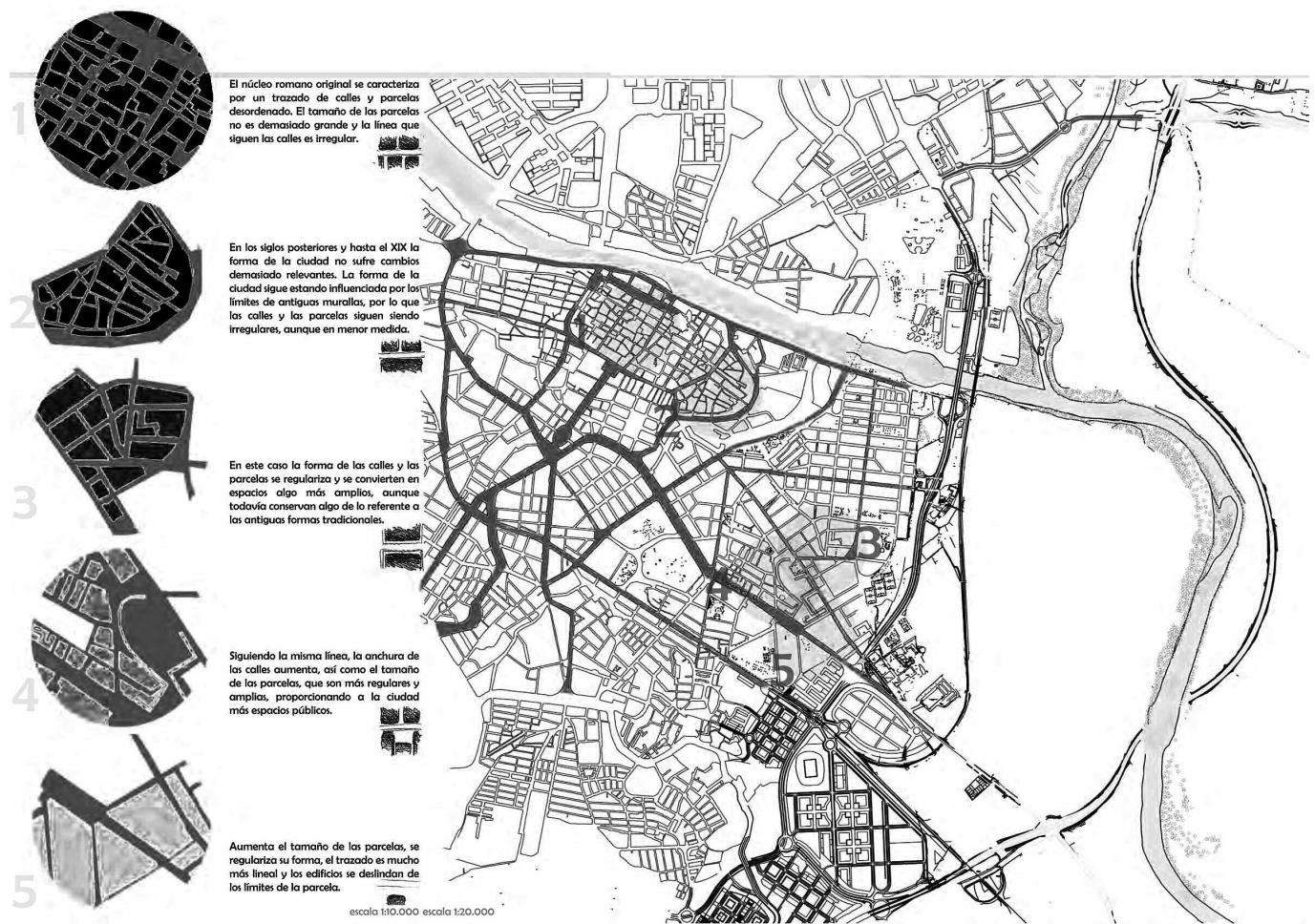
Con respecto a la ordenación general del Sector, la propuesta deberá al menos dar solución a la franja que queda comprendida entre la fachada principal del Campus de Veterinaria y el trazado actual de la carretera de Castellón.



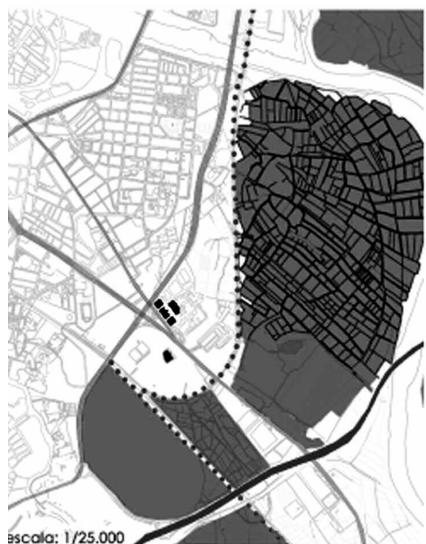
Ámbito de estudio: campus de Veterinaria



Usos del suelo G. Arbués, I. Ezquerra, S. P. Liarte



Tejido urbano J. Martínez, E. Martínez, C. Palacio



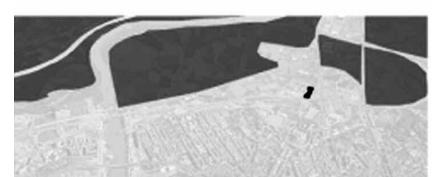
Es una zona invadida por campos de diversa índole, que se extienden en los meandros que forma el río Ebro y donde cobra especial importancia el 4º cinturón [marcado más azul en el mapa] que funciona como límite entre el la zona agrícola y la industrial.



En el mapa se ve claramente como todo tipo de polígonos industriales tienden a propagarse a lo largo de las carreteras de salida de la ciudad. En este caso concreto, la carretera de Castellón sirve como de vía de crecimiento para la extensión de la industria de diferente tipo: muebles, automóvil...



Las zonas en verdes pretenden reflejar cuáles son aquellos espacios públicos, ya sean centros de ocio, zonas verdes, recintos deportivos, etc, que existen en la inmediaciones de campus de Veterinaria. MAEs en las dos vías más occidentales (C. Allerta y M. Servet) donde se agrupan mayoritariamente



Relación del campus con su entorno circundante D. Calvo, M. A. Damián, S. Elías

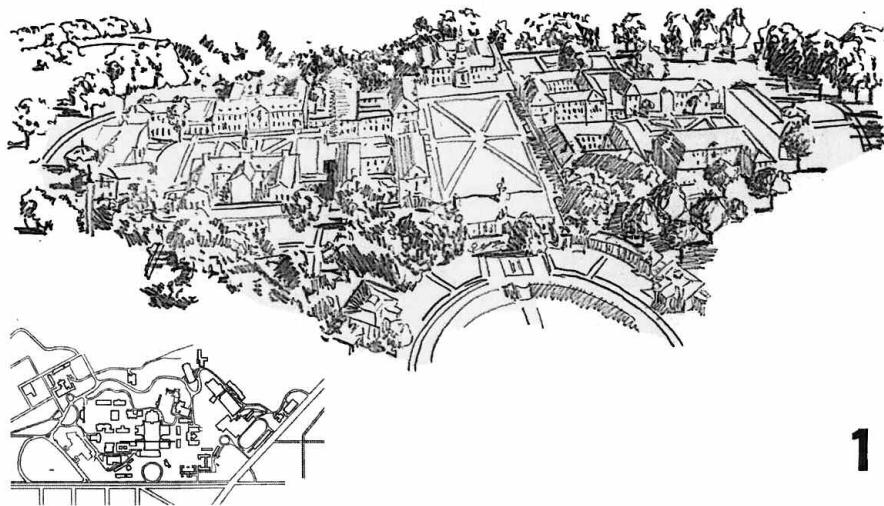
Referentes



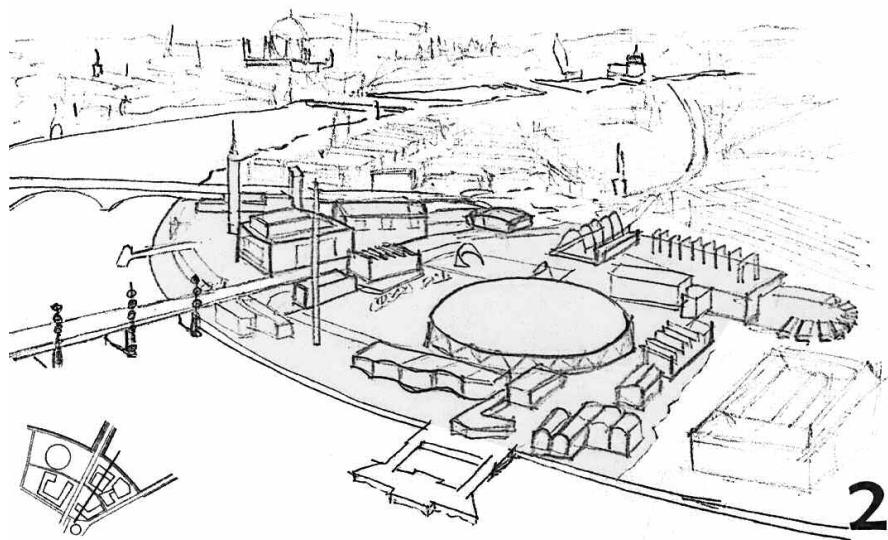
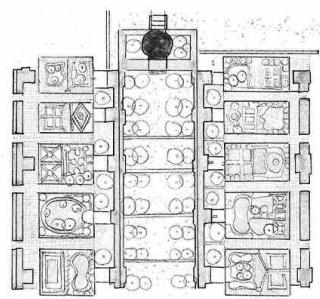
Campus Pompeu i Fabra (Barcelona), Anillo Olímpico (Barcelona), Instituto Rice (Houston) M. A. Campos, S. García, A. González



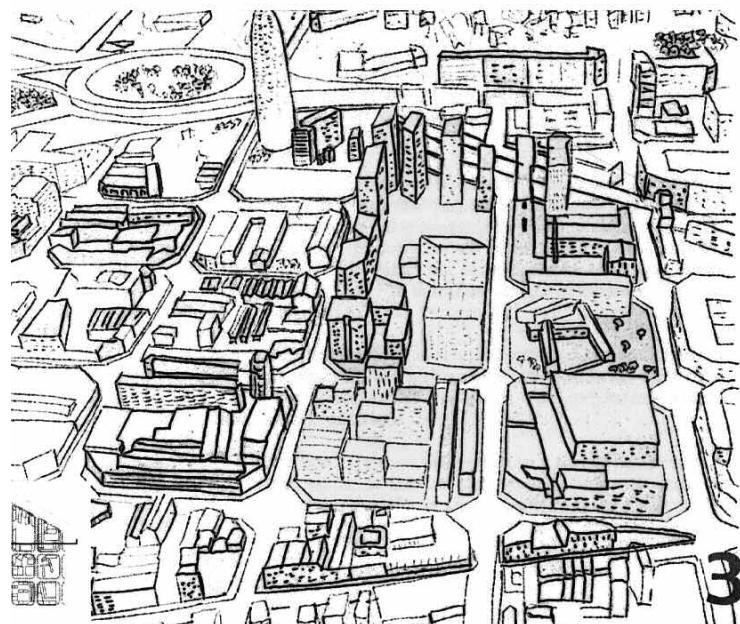
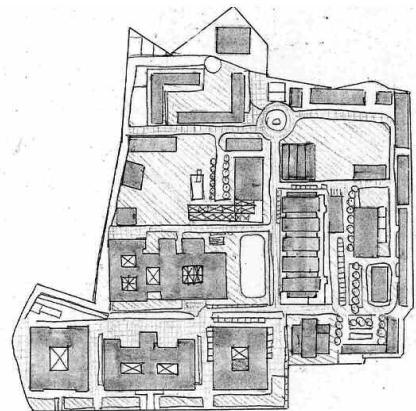
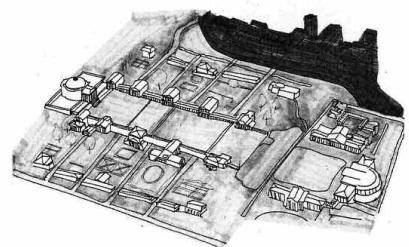
Implantación del Campus Pompeu i Fabra y del Anillo Olímpico (Barcelona) en el sector del campus M. A. Campos, S. García, A. González



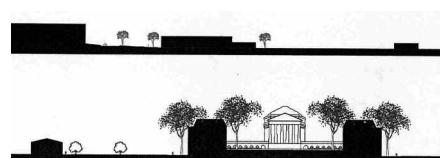
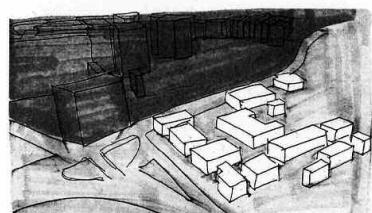
1



2

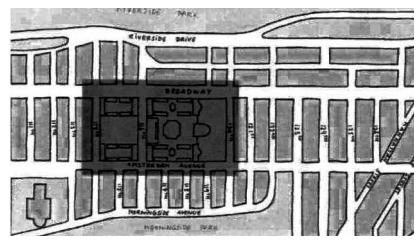
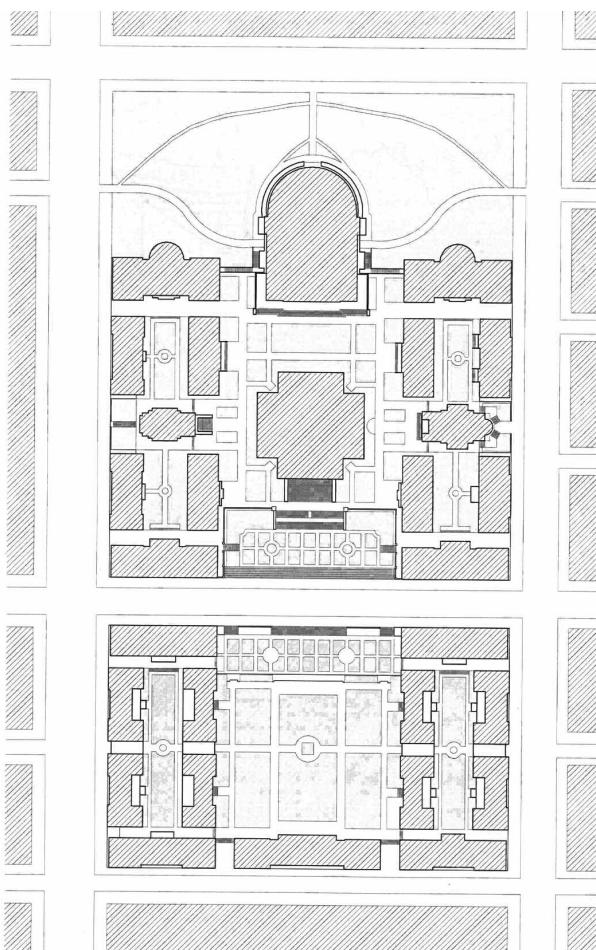
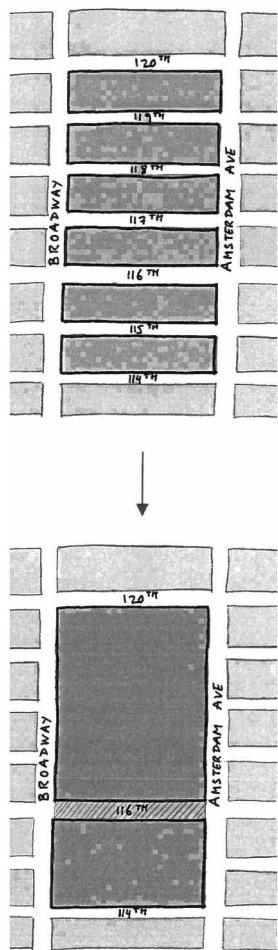


3

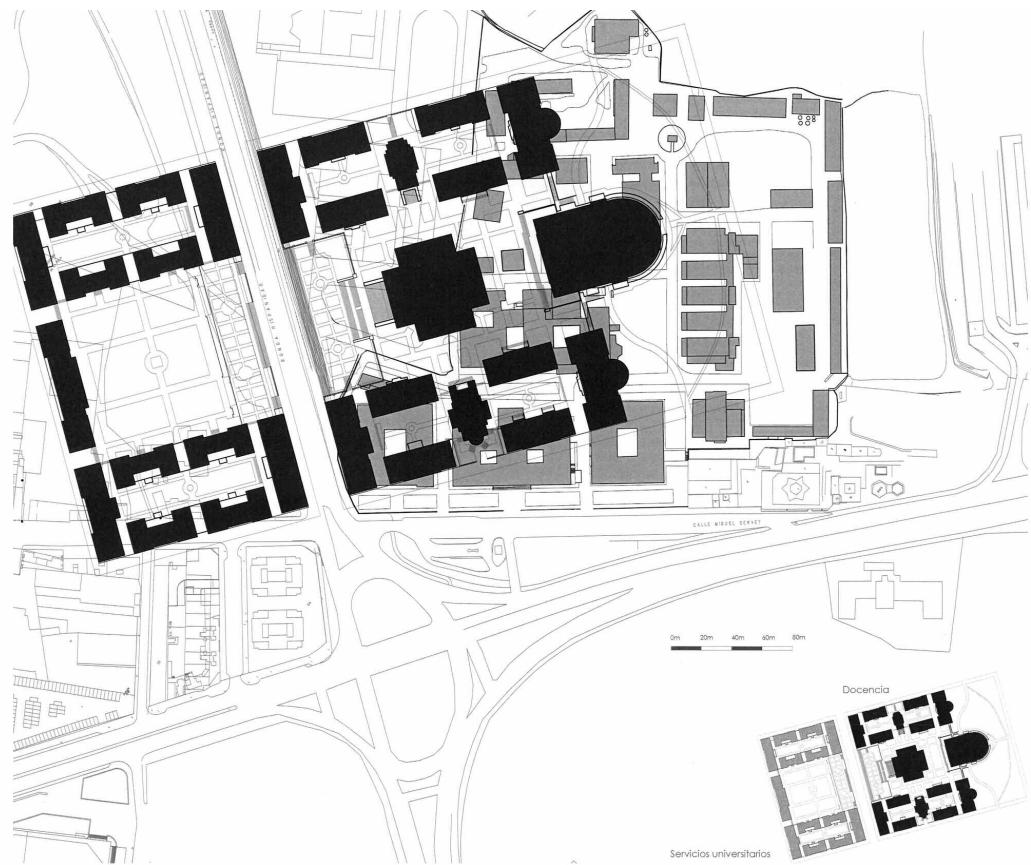


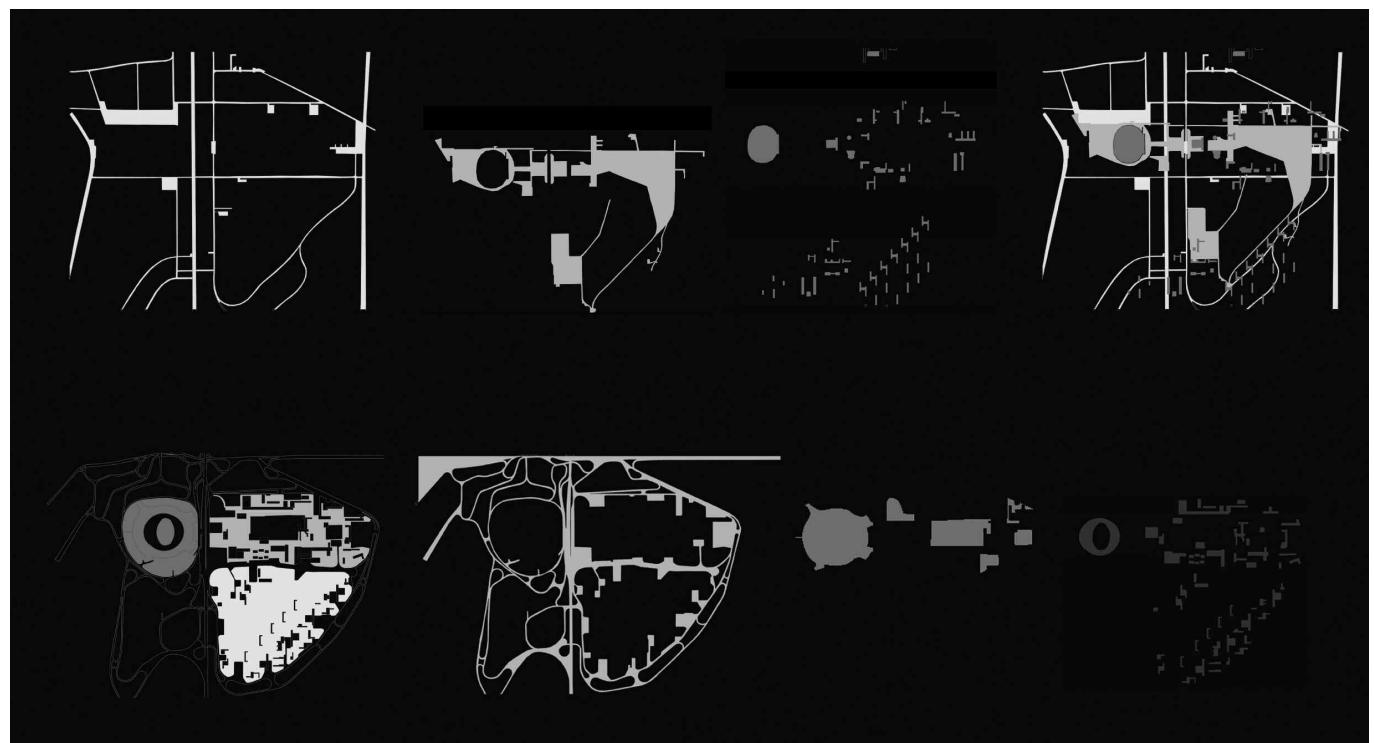
Universidad John Hopking (Baltimore), South Bank (Londres), Campus Pompeu i Fabra (Barcelona)
J. Martínez, E. Martínez, C. Palacio

Universidad de Virginia P. Gordo, S. Parra

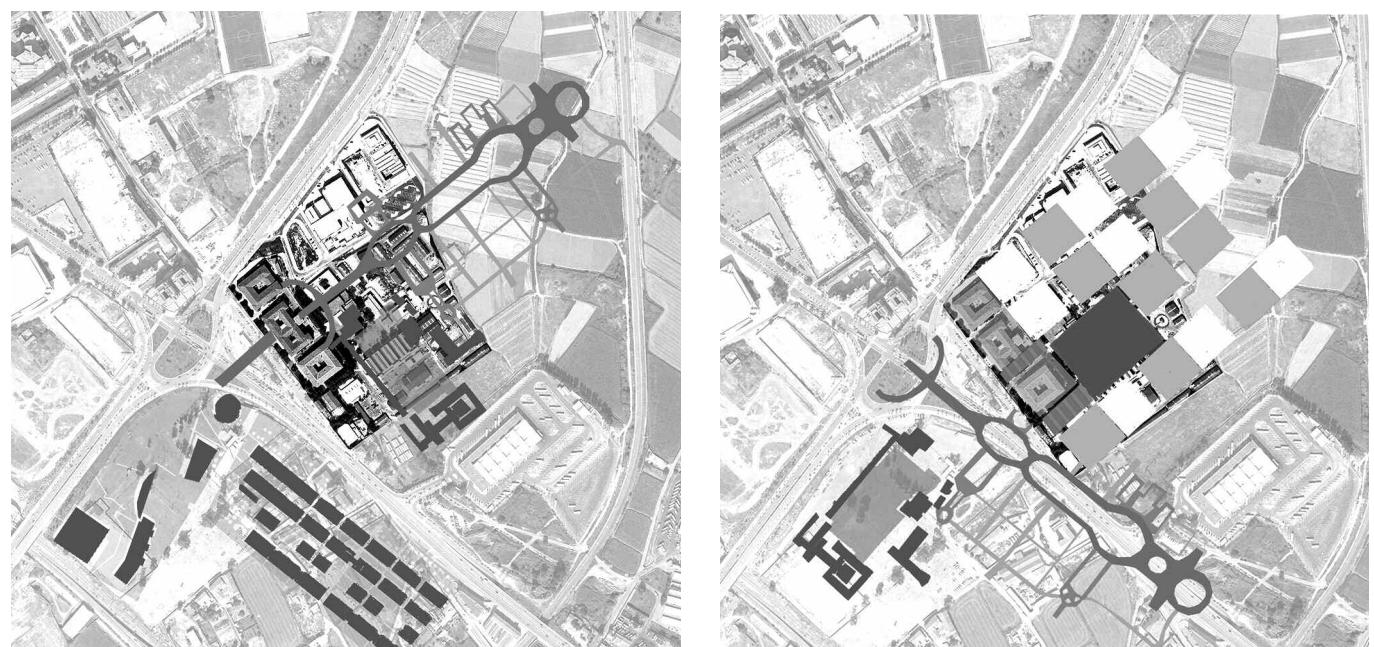


Análisis y estudios de implantación del campus de la Universidad de Columbia (Nueva York)
M. Esteban, I. P. Martín





Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) A. Barreda, M. Quintero, D. Saavedra



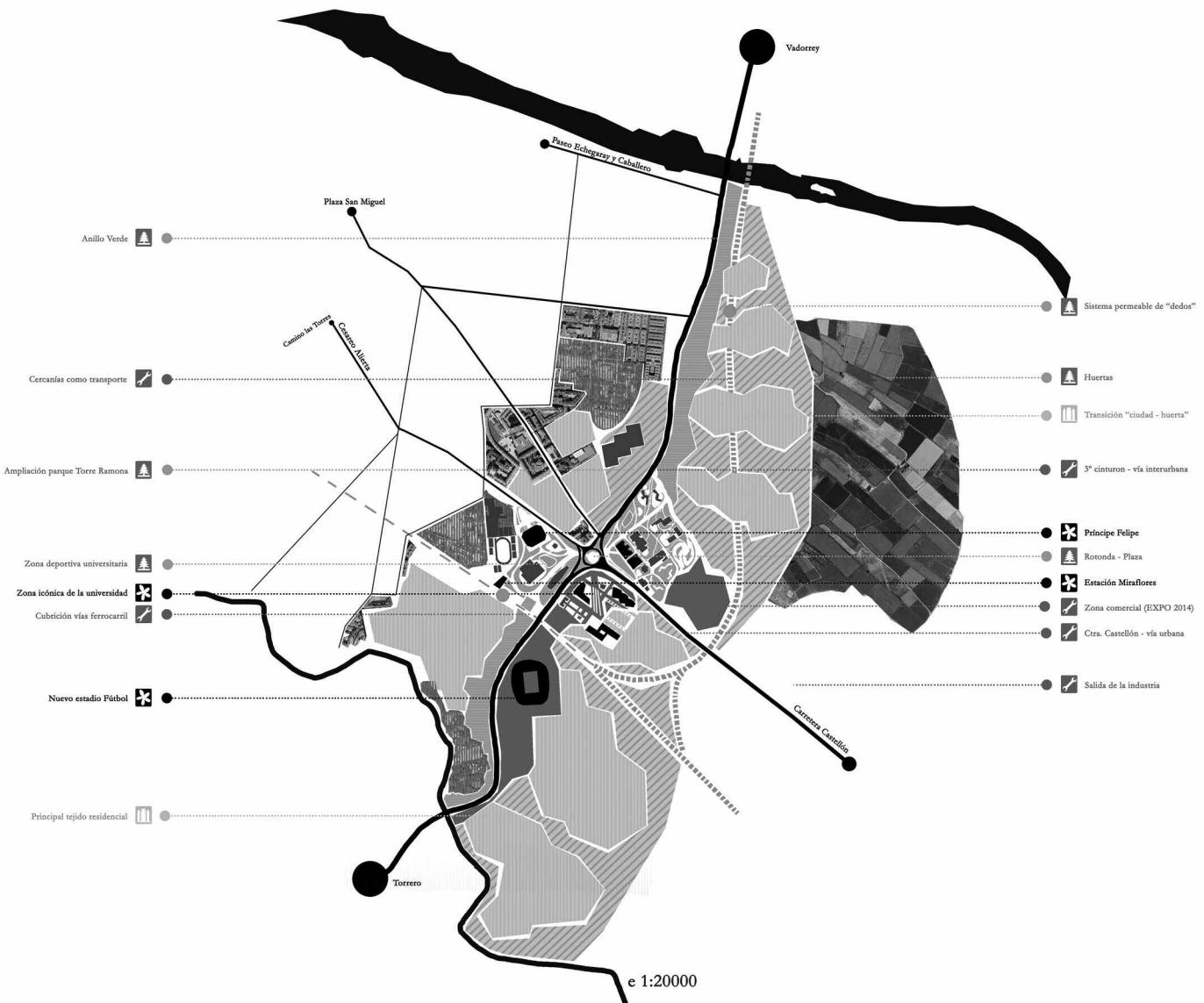
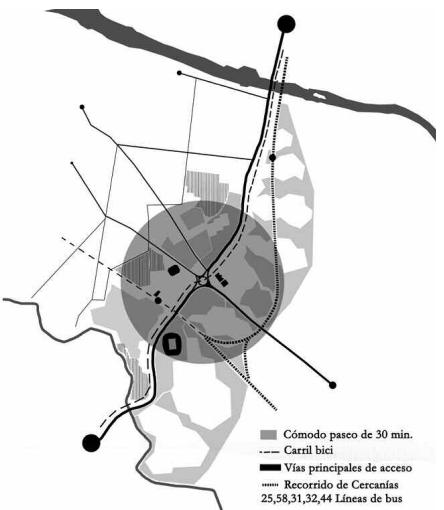
Campus Nord (Barcelona), UNAM (México) y Campus Howard (Berkeley) G. Arbués, I. Ezquerra, S. P. Liarte

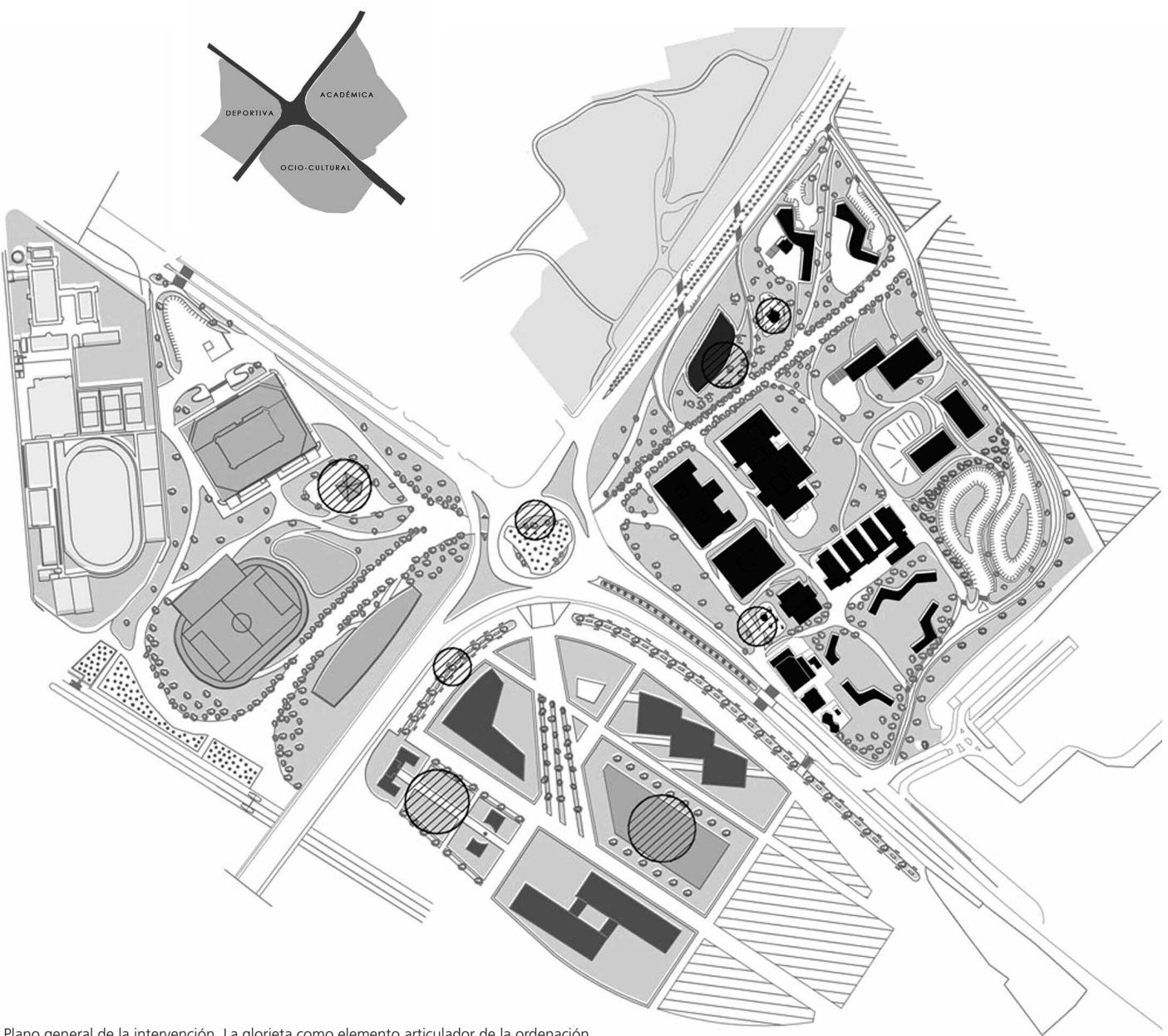
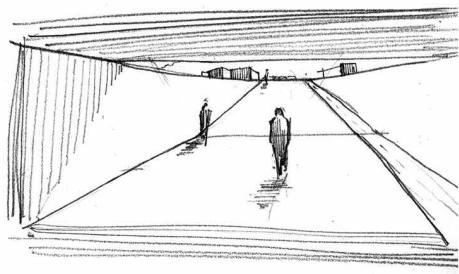
Ejercicio de composición y ordenación urbana

Daniel Ariza Diego García Alejandro Lezcano

TRÉBOL URBANO EN EL CORREDOR VERDE

Parece absurdo pretender establecer un límite claro a la ciudad. Gracias al carácter permeable del cinturón verde y la naturaleza, se pretende establecer una zona de interrelación «ciudad-campo». El corredor verde que conecta el Ebro y el Canal Imperial es el motivo principal de la intervención. En él se incorpora el Campus, dividido en tres apartados alrededor de una rotonda que actúa como articulación principal del sector. La rotonda articula las hojas de este nuevo «trébol urbano», que sirve como elemento distribuidor (se solventa la relación tráfico rodado-tráfico peatonal), pero también crea un lugar, donde se pueden celebrar eventos y donde el ciudadano puede disfrutar de su tiempo libre. El complejo, en cada una de las hojas del «trébol», está dividido en tres grandes zonas: académica, ocio-cultural y deportiva.





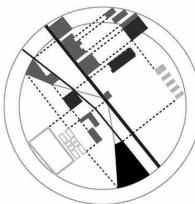
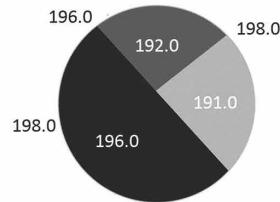
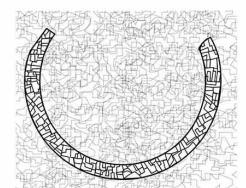
Plano general de la intervención. La glorieta como elemento articulador de la ordenación.

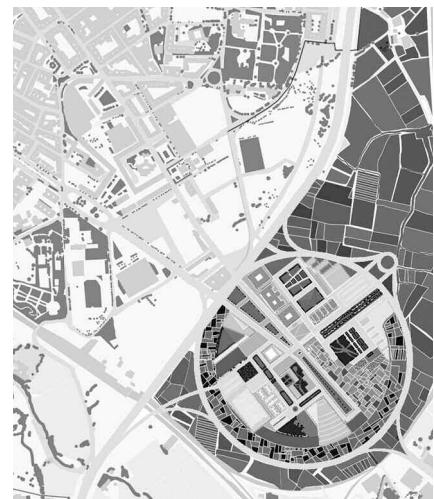
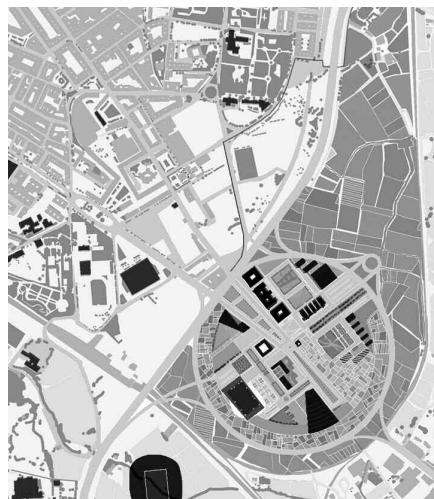
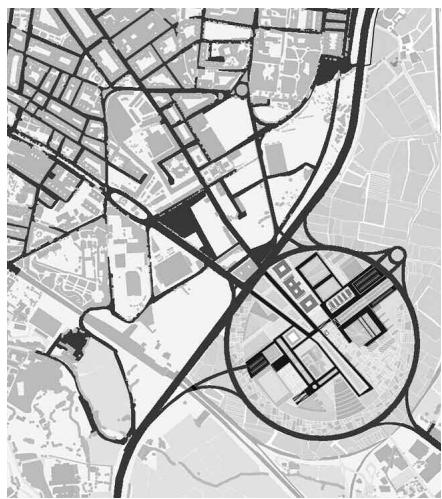
Ejercicio de composición y ordenación urbana

Gemma Arbués Isabel Ezquerra Sandra Pilar Liarte

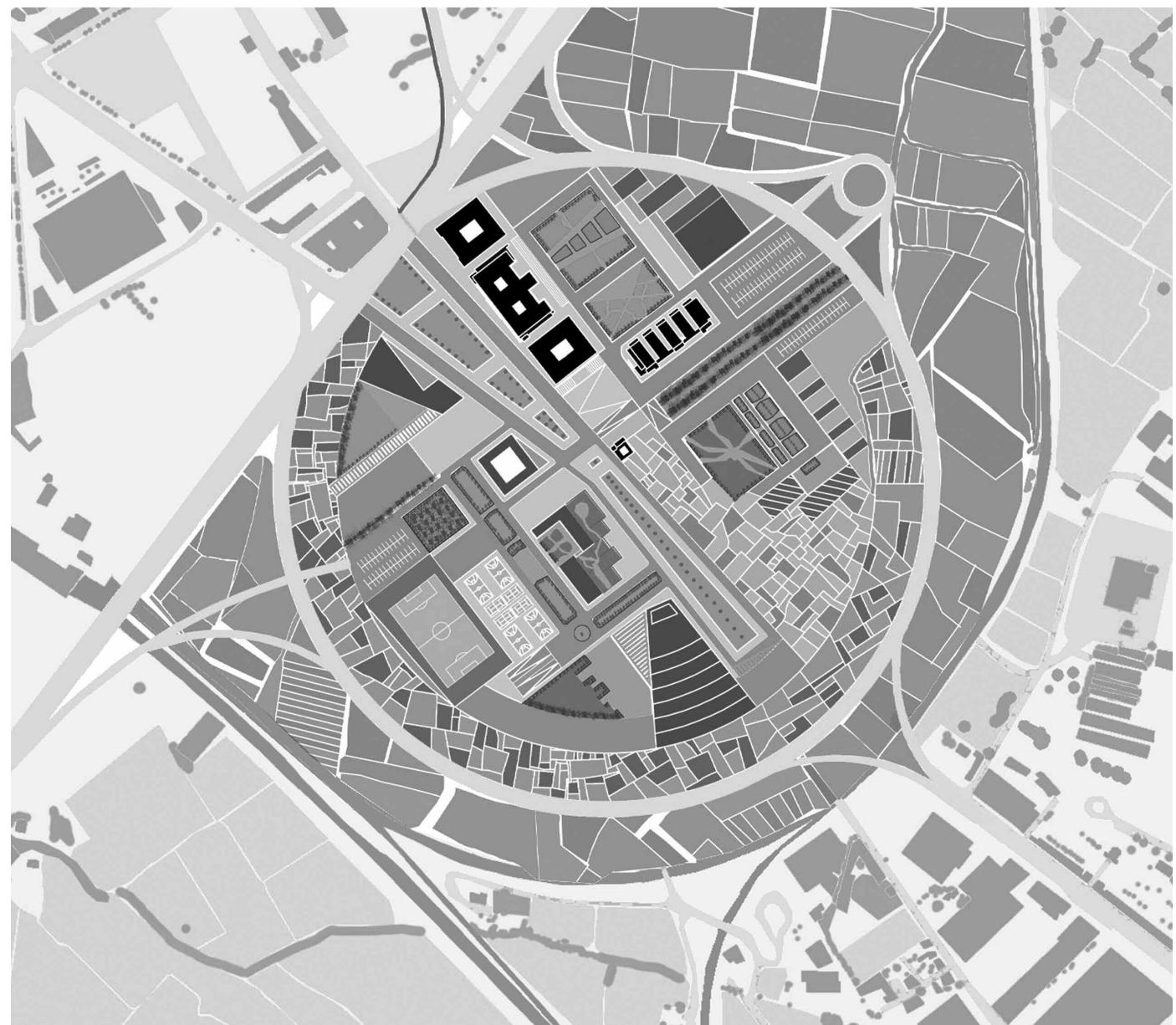
ANILLO DE HUERTAS

La propuesta de un nuevo Campus trata de dar respuesta a los problemas que pueden observarse en el sector, entre ellos, el acceso a la ciudad desde la carretera de Castellón, la conexión del Tercer Cinturón con el sector, los accesos al Campus, la topografía de la zona, la escasez de zonas verdes y el desorden compositivo general existente. La idea principal de la ordenación es configurar un gran anillo viario, que soluciona el acceso a la ciudad y la conexión con el Tercer Cinturón. En el interior de este gran anillo se prolongan los ejes de las dos calles principales del sector, pero adquieren ahora el carácter de bulevar central. Por otra parte, la separación entre el anillo viario y el Campus es un colchón verde que compositivamente se organiza siguiendo las geometrías marcadas por el parcelario agrícola que rodea el Campus. El sector del campus se apoya en tres bandas dispuestas en cotas geométricas distintas que albergan, respectivamente, la zona de edificios institucionales, la zona de aularios y la zona de prácticas universitarias.





Esquemas de comunicaciones, edificaciones y espacios verdes.

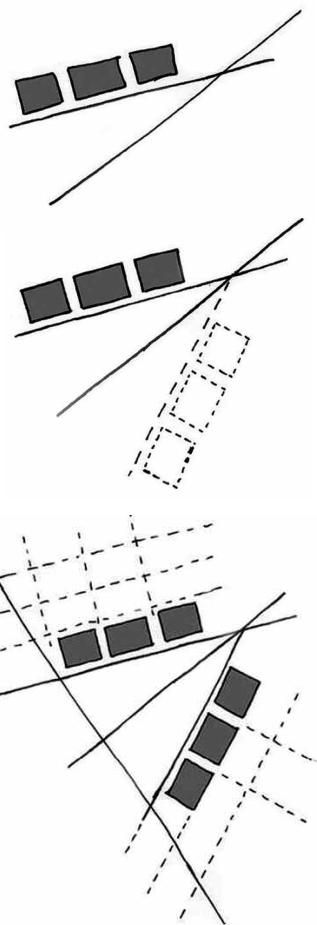
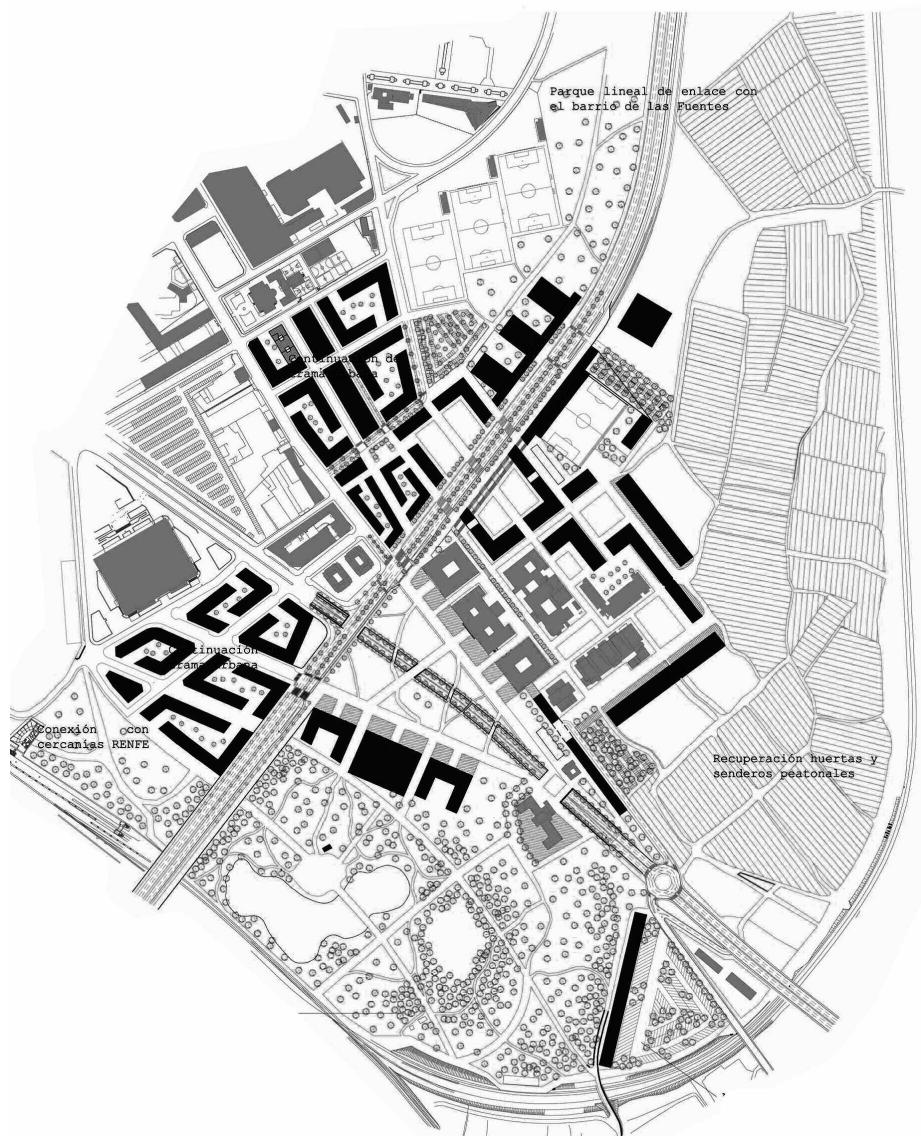


Ejercicio de composición y ordenación urbana

Manuel Esteban Iván P. Martín

CURAR LAS HERIDAS

El proyecto parte de la voluntad de solucionar los problemas del Campus volviendo la vista a las claves del planteamiento original, y leyendo las pistas que las sucesivas intervenciones han dejado, intentando discernir entre aquellas intervenciones acertadas de aquellas otras desafortunadas. No partimos de un gran gesto formal que organice el Campus y el programa solicitado, sino que planteamos, con carácter prioritario, curar las heridas más sangrantes del Campus. En consecuencia, el proceso que planteamos es, primero, Recuperación, después, Reordenación y, finalmente, Ampliación. La primera idea se centra en Recuperar la calle Miguel Servet y la fachada original de la universidad, actualmente relegada a un segundo plano tras la construcción del Tercer Cinturón y la prolongación de Cesáreo Alierta. El problema planteado es el encuentro de dos ejes muy marcados que se cruzan ya en el Campus (eje histórico: Miguel Servet; eje circulatorio: Cesáreo Alierta), y para solucionarlo se propone un recurso ya utilizado por Bernini en la Plaza de San Pedro en Roma, realizándose una simetría de la calle Miguel Servet respecto de la carretera de Castellón, que ahora discurre en trinchera. Se crea así una cuña verde que actúa como el espacio central institucional y ceremonial de la facultad, que pone a la vista de todos esa fachada compuesta por los tres cuerpos originales de Veterinaria.





Sección. Cuña administrativa



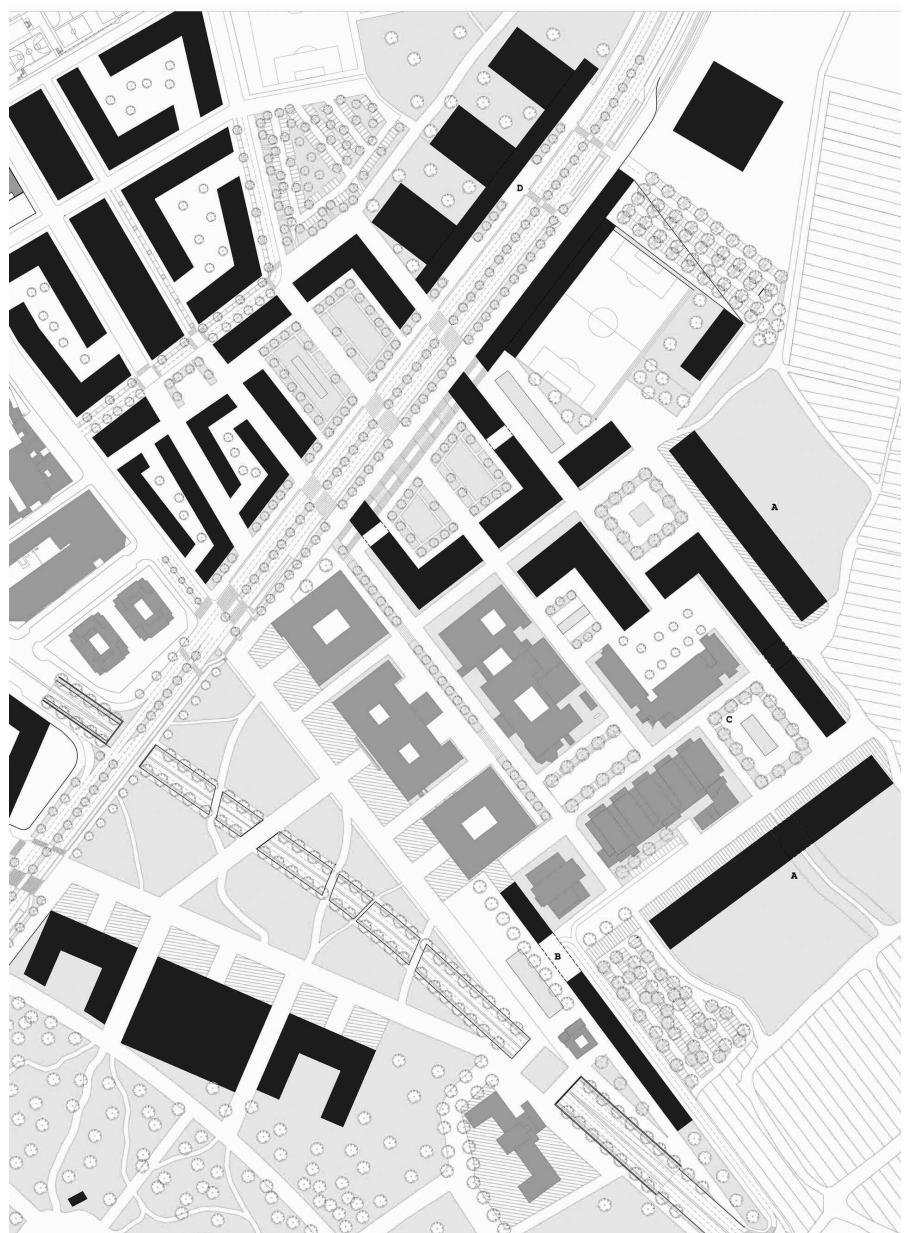
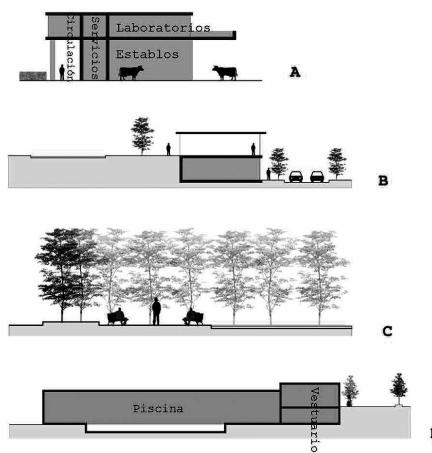
Sección. Integración cinturón



Sección. Plaza central



Diferentes usos

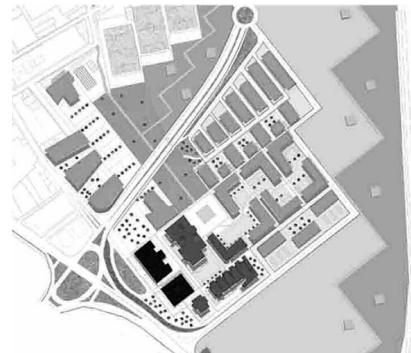
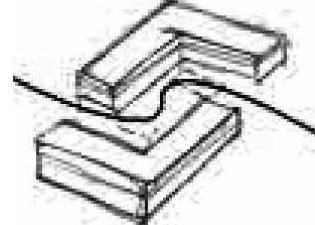


Ejercicio de composición y ordenación urbana

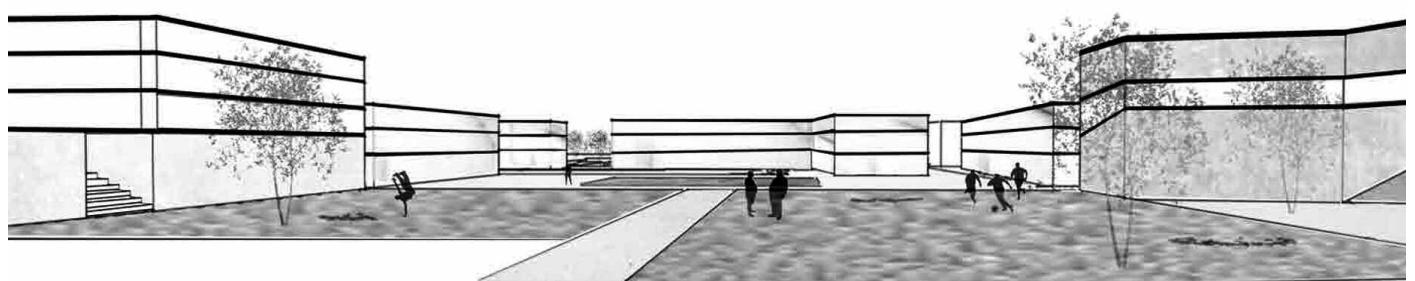
Paula Gordo Silvia Parra

UN CAMPUS QUE SE INTEGRA EN EL BARRIO

La deficiente relación con el entorno urbano, de uso residencial, del barrio de Las Fuentes determina la apuesta de esta propuesta por ocupar los terrenos situados al Oeste del Tercer Cinturón, y conseguir así una vinculación más directa entre barrio y Campus. Se plantea un Campus con una retícula ortogonal, conseguida a partir de las líneas que marcan ya los edificios preexistentes. En esta retícula se apoyan los edificios atendiendo a distintas tipologías propuestas. Ambas zonas se conectan sacando provecho de las diferencias de cotas existentes en el terreno de manera que se proponen varios pasos soterrados apoyados en una nueva estructura de espacios públicos, que integra acertadamente la zona deportiva con los nuevos espacios del Campus. La propuesta contiene una acertada elección en las tipologías edificatorias, que remarcán y enfatizan zonas diferenciadas en el proyecto: la zona de conexión o charnela entre barrio-Campus, con dos edificios singulares enfrentados, y una banda edificada, con varios volúmenes dispuestos en paralelo a la calle Miguel Servet que albergará usos residenciales universitarios. La zona de investigación salva el desnivel existente entre el Campus y el Tercer Cinturón, con edificios paralelos que albergan un aparcamiento subterráneo. Finalmente, los edificios en «doble L» agrupan el recinto propiamente académico, tanto las actividades teóricas, como las prácticas, en los edificios situados más al Este.



Esquemas zonas verdes, edificadas y preexistencias



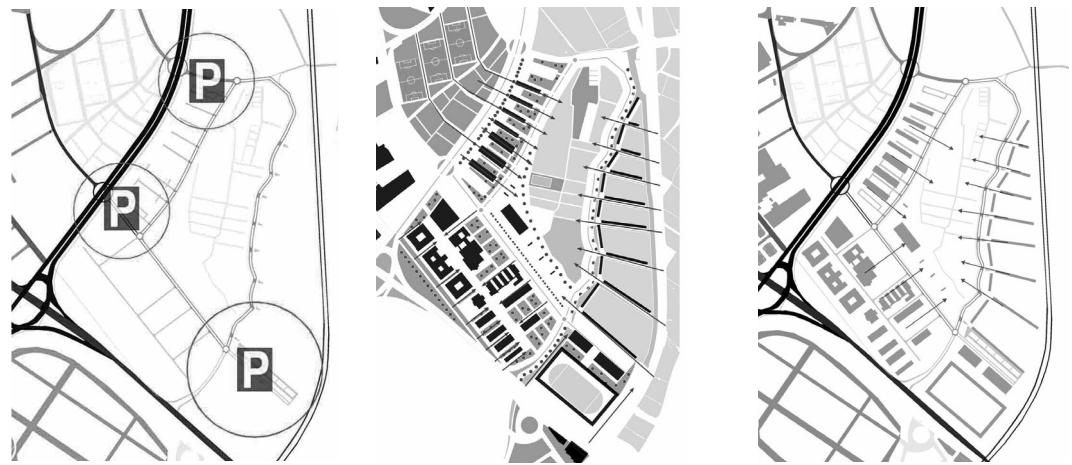
Ejercicio de composición y ordenación urbana

Miguel Ángel Campos Sergio García Ana González

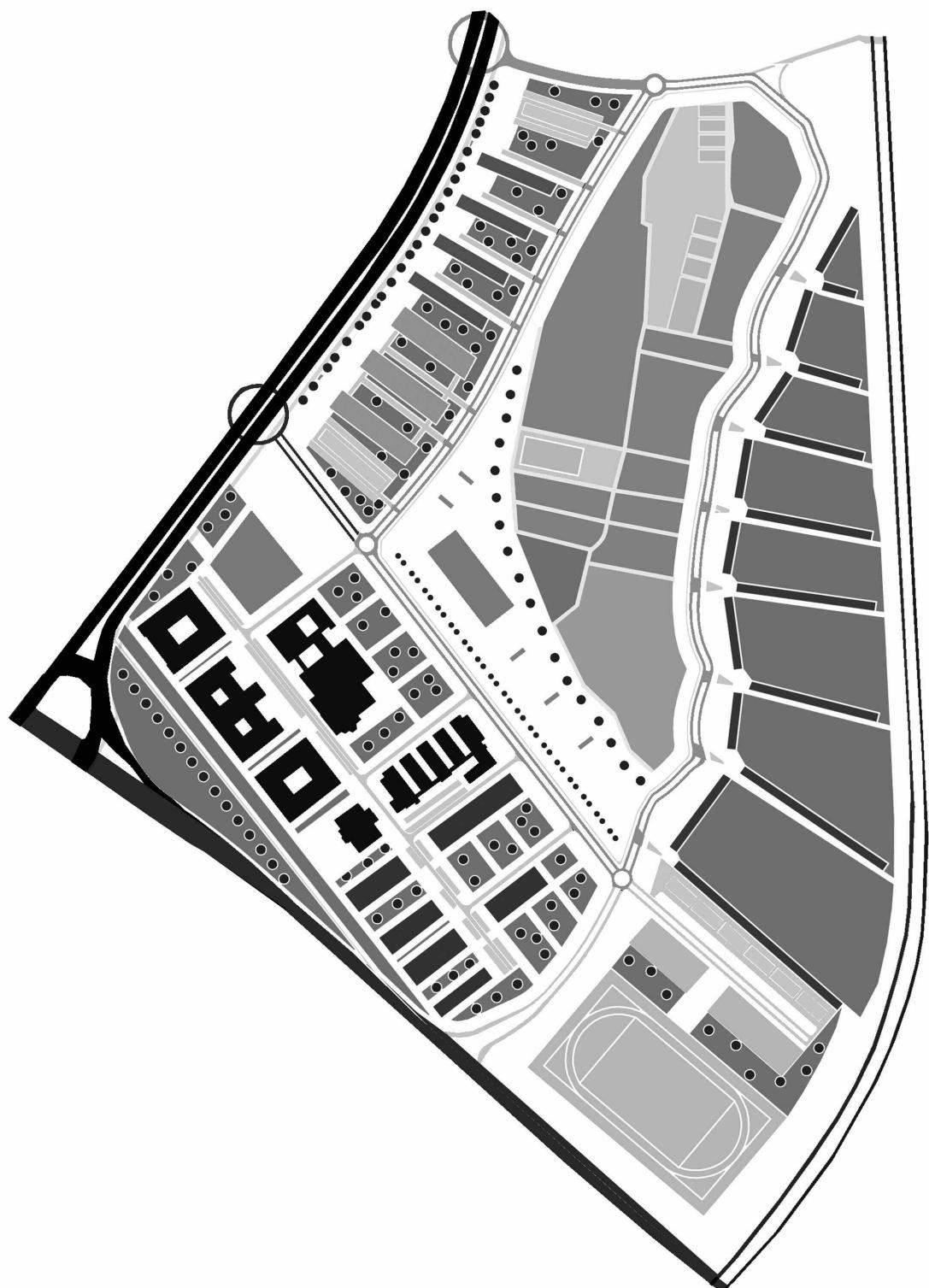
UNA ACEQUIA Y UN PARQUE CENTRAL

El proyecto parte de un análisis del lugar, en el que la acequia y el parcelario agrícola sirven como punto de partida de la intervención. La zona de granjas y establos del Campus de Veterinaria encuentra en el lado Este, articulada entre la acequia existente y el trazado del ferrocarril. Los usos agrícolas y deportivos generan en esta banda un corredor verde de gran interés, que fácilmente podría prolongarse hacia el norte y el sur. La propuesta crea dos nuevas calles que conectan con el barrio de Las Fuentes, consiguiendo de esta manera una estructura viaria mallada resolviendo el carácter de barrera que tenía el Tercer Cinturón, y organizando un anillo en el parque central del Campus, que apoyado en varios aparcamientos estratégicamente dispuestos, permite diseñar una gran pieza peatonal. Una organización general clara, con un importante equilibrio entre la necesaria accesibilidad viaria a los edificios, y la voluntad de conformar nuevos espacios de identidad y referencia urbana, resuelve de forma integrada y acertada no solo el programa del Campus sino la totalidad del sector urbano objeto del trabajo.





Esquemas de aparcamientos, zonas verdes y edificaciones



**Sector Ronda Norte
del Actur.
Zaragoza**

El ejercicio supone la iniciación al urbanismo, para lo que se plantea un ejercicio en diversas fases. En la primera fase se realiza un primer acercamiento al ámbito de estudio, realizando un análisis del sector urbano, así como su relación con su entorno inmediato y la ciudad. En una siguiente fase se realiza un análisis de diferentes proyectos y actuaciones urbanísticas como referentes urbanos, para su posterior aplicación al ámbito del ejercicio. Por último, se realiza una propuesta urbanística de una pieza urbana integrada con el lugar estudiado y su entorno. En este caso, las tres fases o tres ejercicios trabajan sobre el mismo ámbito espacial; el sector norte de la ciudad de Zaragoza, en el límite entre los tejidos urbanos construidos del Campus Río Ebro de la Universidad de Zaragoza y del barrio de Parque Goya, y los terrenos comprendidos entre el barrio de Juslibol y el acuartelamiento militar de San Gregorio. La construcción de la línea del tranvía en este entorno puede recualificar notablemente estos espacios.

En el primer ejercicio, las condiciones y contenidos básicos del análisis del lugar son los siguientes:

- Características naturales del lugar: agua, topografía, suelos, vientos...
- Aproximación al crecimiento histórico y configuración actual del sector.
- Configuración actual de redes viarias: caminos, calles, carreteras, rondas, etc.
- Otras infraestructuras: redes ferroviarias, redes eléctricas, etc.
- Parcelario y usos del suelo: agrícolas, industriales, defensa, servicios, equipamientos.
- Edificaciones. Tipologías arquitectónicas y urbanas.
- Análisis de percepción visual. Escena urbana y paisajística.

Lejos de tener un carácter mecánico, se pretende que la lectura de este sector urbano utilice diversos recursos de forma intencionada, plasmando una visión rigurosa, fiel a la complejidad existente, con una representación y exposición original.

El segundo ejercicio consiste en realizar una interpretación básicamente gráfica de piezas y proyectos urbanos que sirvan como referencia para el ejercicio proyectual. Dicho análisis y representación gráfica se realiza de una forma intencionada, focalizándose en conceptos esenciales en el urbanismo contemporáneo. Este ejercicio comprende:

- Situación e inserción del proyecto urbano o intervención escogida en relación a la ciudad o el entorno urbano correspondiente.
- Esquemas de ordenación y principios compositivos de cada pieza urbana.
- Aplicación de los proyectos en el ámbito de ordenación.

En el tercer ejercicio, se propone una actuación urbana para la ampliación del Campus Río Ebro de Zaragoza. La ampliación comprende una extensión entre 20 y 30 hectáreas, y la implantación de un parque científico relacionado con la Universidad. El objetivo del tercer ejercicio consiste en la ordenación, integración urbanística y mejora del entorno del Campus Río Ebro de Zaragoza. En relación a ese objetivo se plantea el proyecto de un parque científico como ampliación al Norte del Campus Río Ebro de la Universidad de Zaragoza. De este modo, se proporciona una ubicación que, debido a su proximidad a un centro de enseñanza e investigación como es la Universidad, el espacio proyectado resulte especialmente favorable para la creación y el desarrollo de empresas basadas en el conocimiento y la tecnología. La propuesta debe dar respuesta a un amplio programa de necesidades, que comprende aularios, edificios de investigación, edificios singulares, administrativos, una zona residencial universitaria, zona deportiva y aparcamientos en superficie.

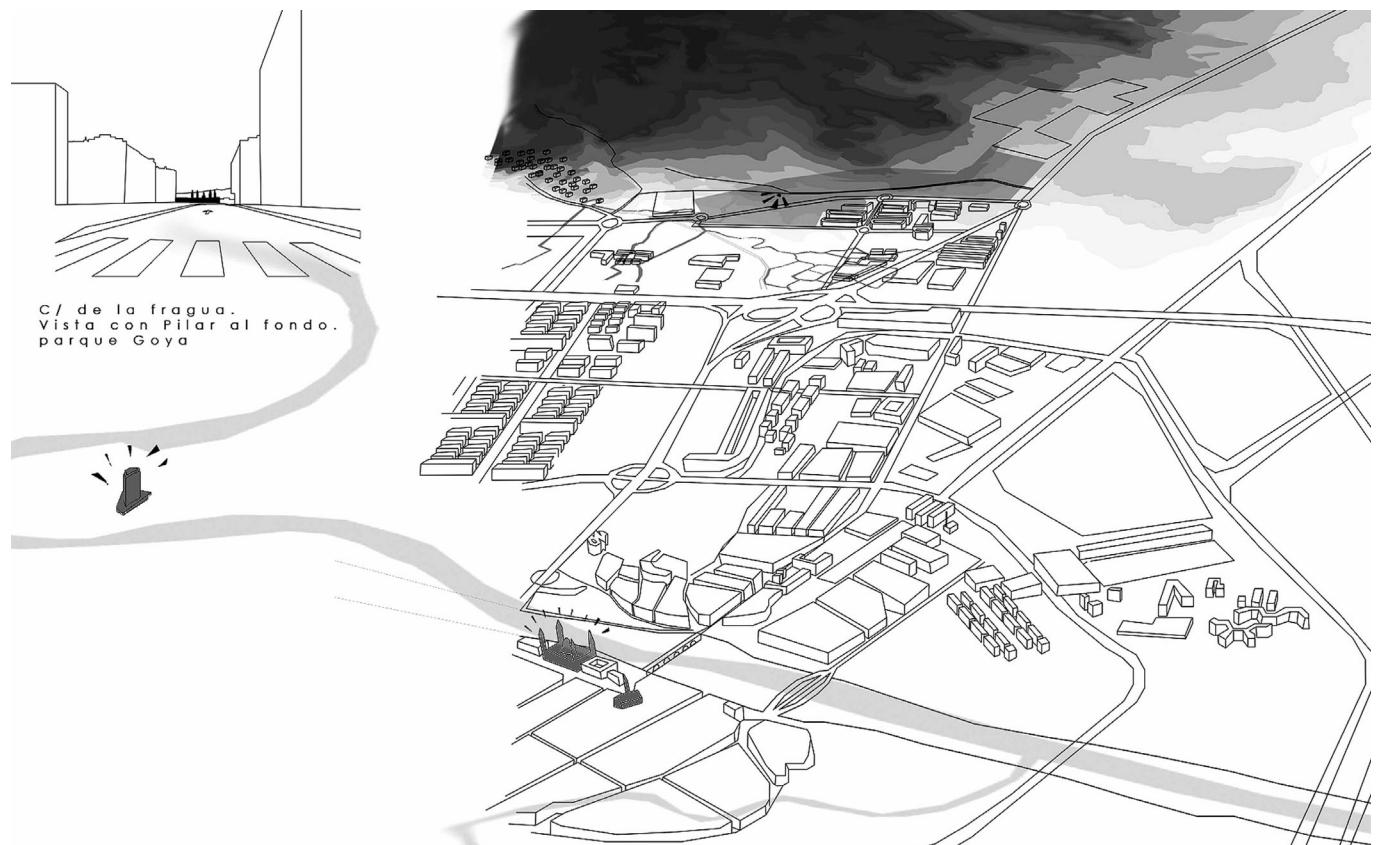


Ámbito de estudio: campus Río Ebro

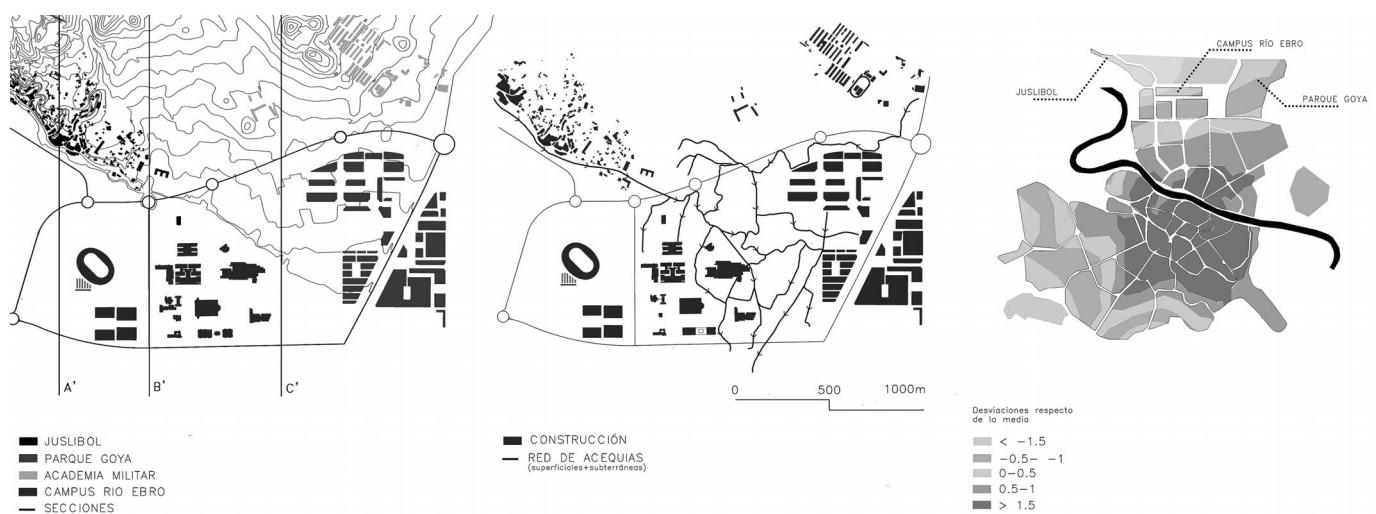
Los tres ejercicios planteados en Introducción al Urbanismo reflejan la importancia del análisis previo y el estudio de referentes urbanos para realizar una propuesta urbana de calidad. Los resultados del ejercicio demuestran que un buen proyecto urbano viene precedido de un correcto y profundo análisis del lugar. De este modo, lo que en principio parece un obstáculo, se convierte en oportunidad. La ampliación del Campus Río Ebro es una buena muestra de ello. Las características del terreno no permitían albergar, a priori, soluciones que resolvieran los numerosos condicionantes del entorno; situado entre varias tramas urbanas adyacentes discontinuas muy diferentes entre sí y con varios espacios residuales en el entorno. Sin embargo, se han planteado numerosas propuestas, de las que aquí se refleja una muestra de ellas, que resuelven de diversos modos la problemática del lugar. En algunos casos se opta por la compacidad, lo que permite crear espacios controlados que, atendiendo a la conexión con el Campus existente, pueden plantear leyes de crecimiento para posibles ampliaciones futuras. En otros casos, la dispersión de los elementos permite actuaciones más paisajísticas, integradas en la topografía, que ayudan a la conexión de las diferentes tramas del entorno. Y entre estas dos posturas se encuentran varias propuestas híbridas. Algunos de los proyectos plantean soluciones a nivel de ciudad, como la unión de los dos extremos del anillo verde de Zaragoza. Otros plantean soluciones que integran espacios residuales, como la zona verde al norte de Parque Goya, dotándola de contenido. Todos ellos resuelven en mayor o menor medida las cuestiones que se plantean en el ejercicio, lo que refleja que no existe una única solución a un problema determinado. Y todos ellos plantean propuestas que, de un modo u otro, merece tener en cuenta de cara a una posible ampliación futura del Campus Río Ebro.



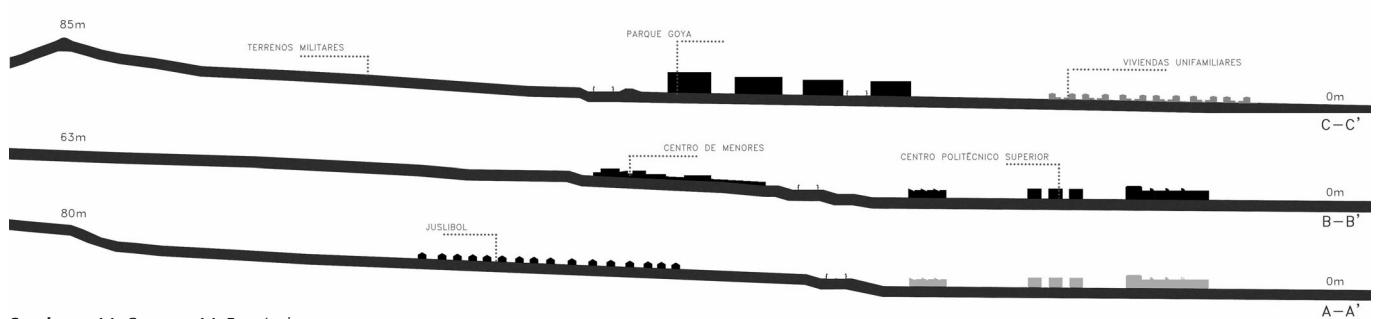
Evolución histórica del sector C. de Partearroyo, A. Sánchez, L. Barbero



Ánálisis visual L. Garijo, C. Lorente y C. Ramos



Topografía y relación con otros aspectos naturales M. Crespo y M. Fernández



Secciones M. Crespo y M. Fernández



Evolución histórica del sector P. del Castillo, J. García y L. Sánchez



Vistas I. Ruis, R. Bielsa y B. Vicente

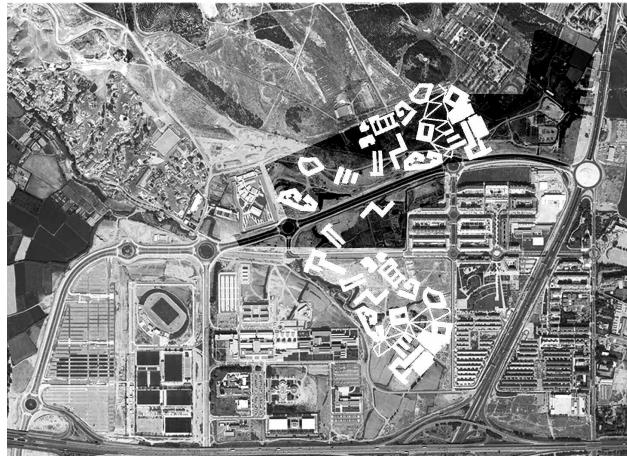


Transporte público J. Piedrafita y F. Garcés

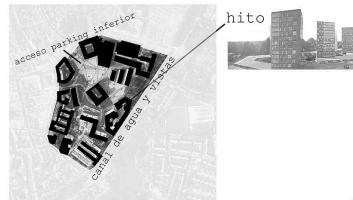


Viales y caminos D. Quilez, M. Villarroya y G. Val

Referentes



Parque del Chassé. Breda.

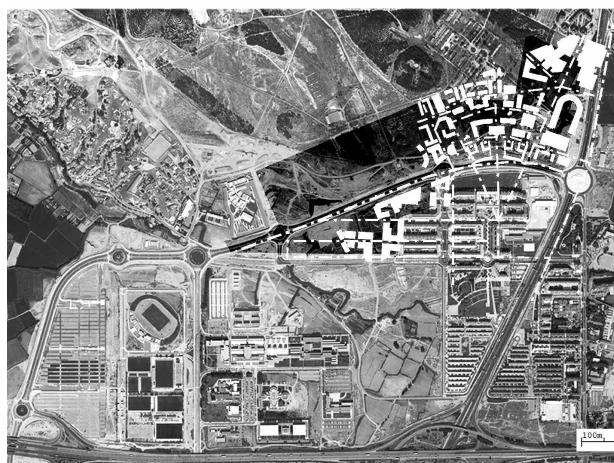


conectores:

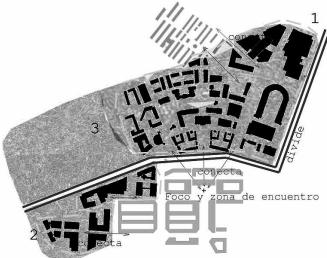
caminos sinuosos + una concentración de zona verde en los extremos de los campus que los articula entre sí y con Juslibol.



Promenade 'calle-plaza' que relaciona la academia militar con el parque Goya (1) y el CPS con el parque de los Tapices de Goya, de Parque Goya (2)

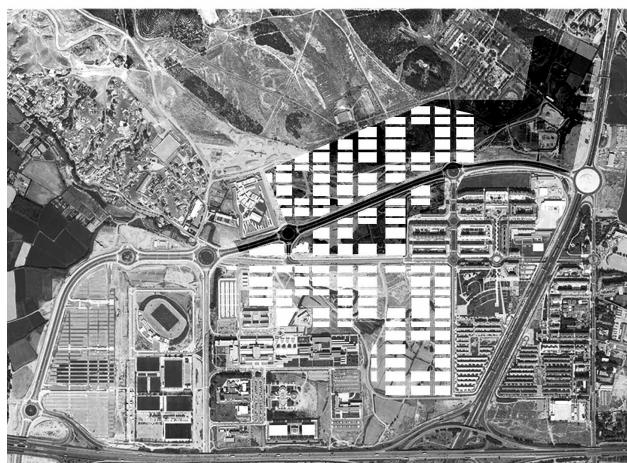


Campus de Harvard, Allston.



Componentes de composición:

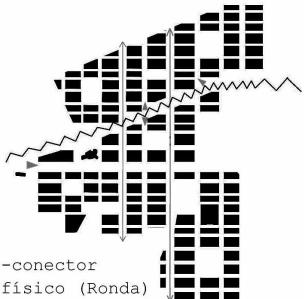
- 1 Ejes a partir de un foco importante de parque goya que sirven para superar el desnivel divisorio entre el barrio y el sector, y cohesionar el primero con la academia general militar.
- 2 Ejes de crecimiento continuando los ya existentes en parque goya.
- 3 Espacios abiertos y jardines para jerarquizar y conectar el tejido urbano del sector y anexionarlo a sus barrios contiguos (Parque Goya, Cps).



Campus Novartis, Basilea. Suiza.



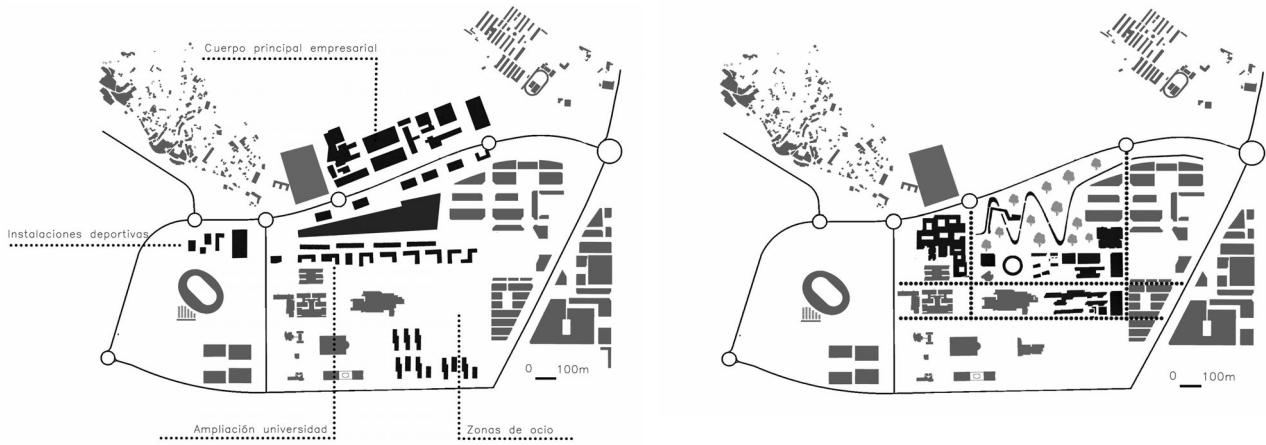
► Accesos
↔ Bulevar-conector
~~~~~ Límite físico (Ronda)



Se mantiene la disposición cartesiana de ejes norte-sur y este-oeste que plantea la zona de Parque Goya, estableciéndose cierta continuidad urbanística entre ambos espacios.

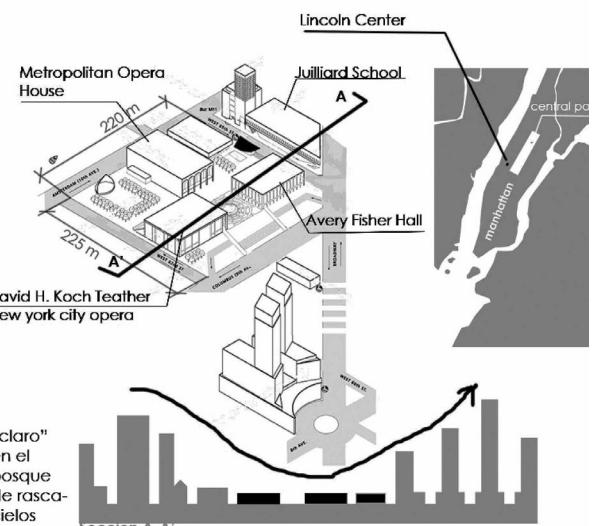
La ronda norte actúa como límite físico entre las dos partes del campus. Los bulevares longitudinales conectan ambas partes minimizando esa sensación de límite divisorio.

Implantación intencionada de las propuestas A. Ariella, E. Caballú y I. Hernández

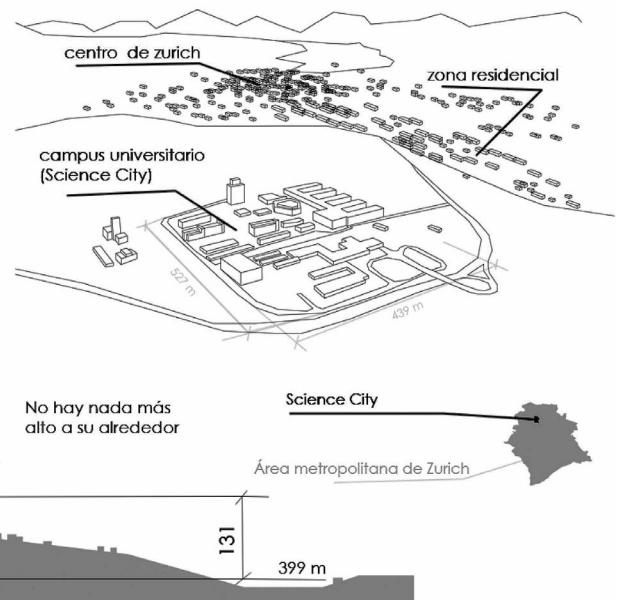
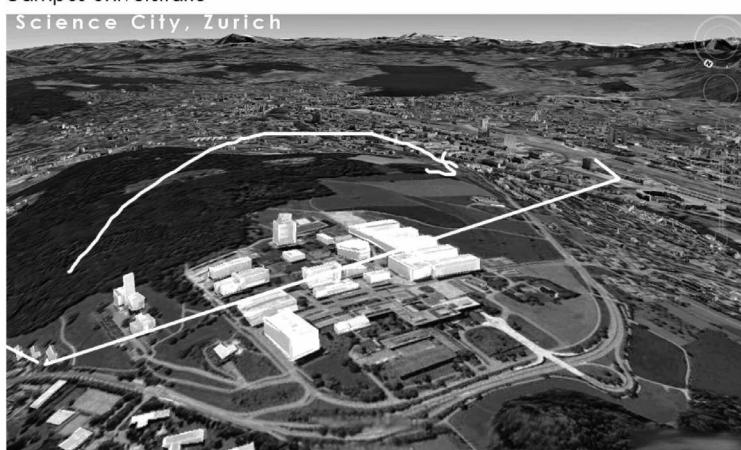


High Tech Campus (Eindhoven) y Orestad Nord (Copenhagen) M. Fernández y M. Crespo

Centro de artes escénicas



Campus Universitario

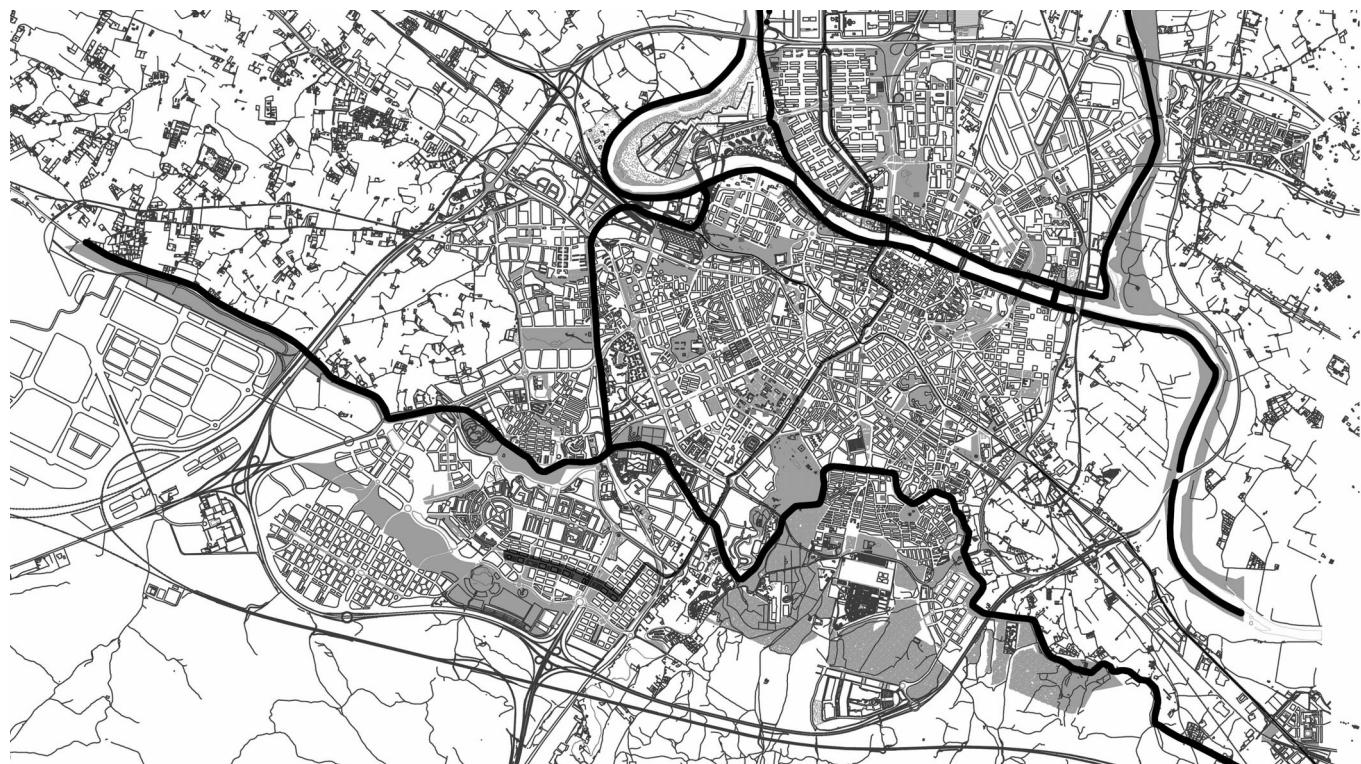
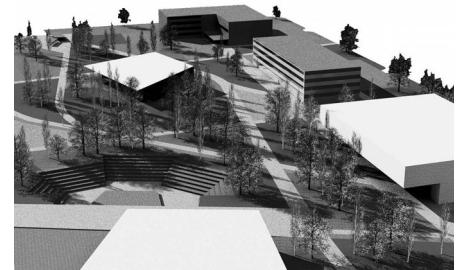


Lincoln Center (Nueva York) y Campus ETH Hönggerberg (Zurich) C. Lorente y C. Ramos

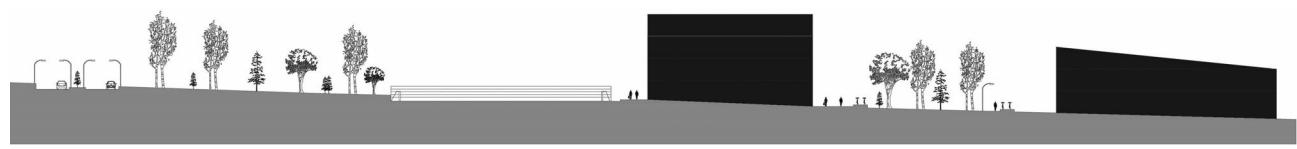
## Ejercicio de composición y ordenación urbana

Hugo Lalaguna Álvaro Martín

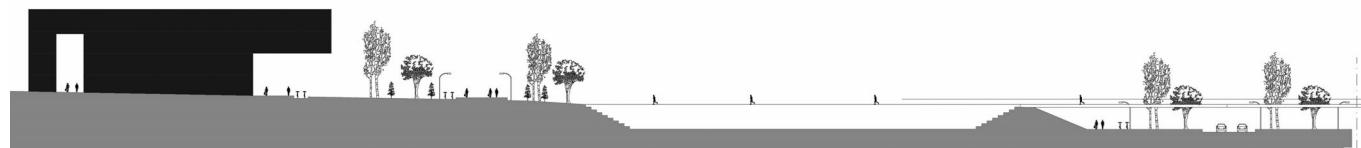
El ejercicio propone la unión de los dos extremos al norte del corredor verde de Zaragoza: un anillo que rodea la ciudad con parques y viales de tránsito peatonal y ciclista. De este modo, se aprovecha el ámbito de actuación, en el medio de dicha unión, para ensanchar el anillo y situar edificios que se confunden con el propio corredor. Los aularios y la zona deportiva se ubican en la zona sur, integrados en el ensanche del Corredor; el resto de edificios se configuran al norte en una ordenación más rígida, como cierre del corredor hacia la montaña. La circulación rodada se plantea perimetral a dicho anillo, con zonas de aparcamiento a lo largo del ámbito, que permiten crear una amplia zona peatonal en el interior. La unión entre las zonas planteadas a ambos lados de la Ronda Norte se facilita mediante la disposición de varias pasarelas elevadas. La riqueza, continuidad y definición de las zonas verdes planteadas genera un espacio público de gran calidad urbana.



Ordenación general del proyecto. Corredor verde



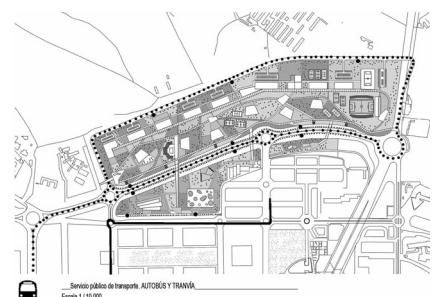
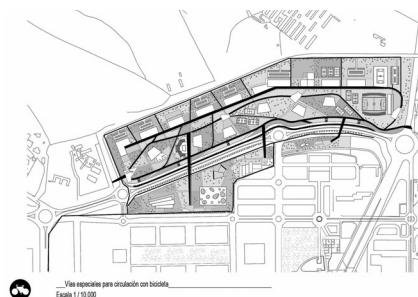
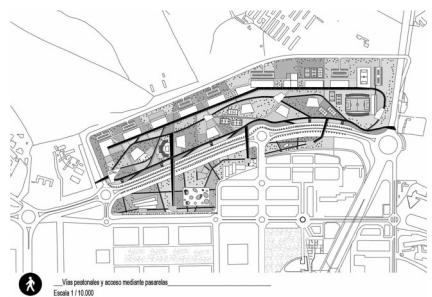
Sección. Pistas deportivas, residencia y aulario



Sección. Edificio administrativo, graderío de actuaciones y pasarela

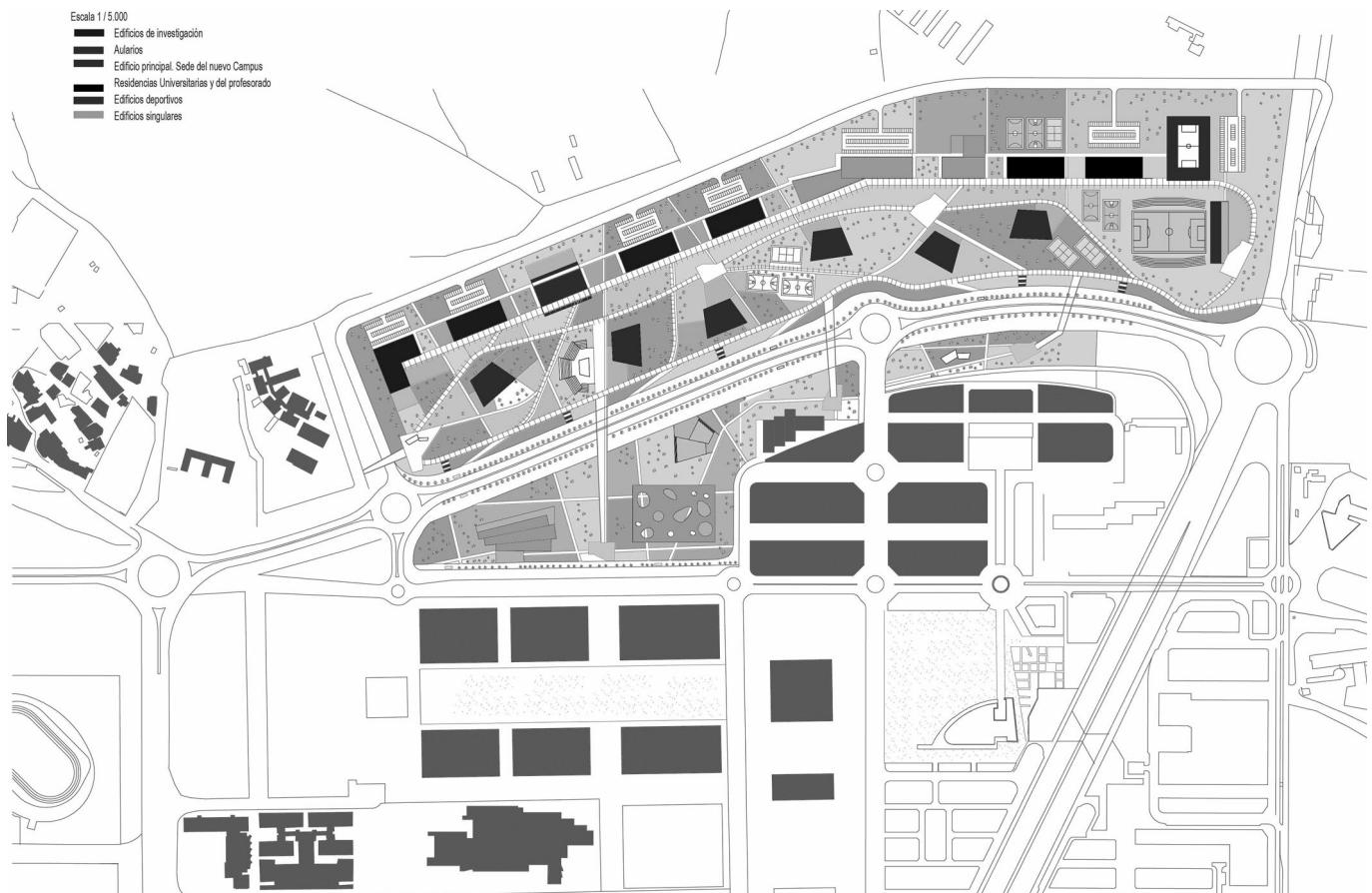


Sección. Edificio de investigación y parking subterráneo



Esquemas. Peatones, bicicletas y autobuses

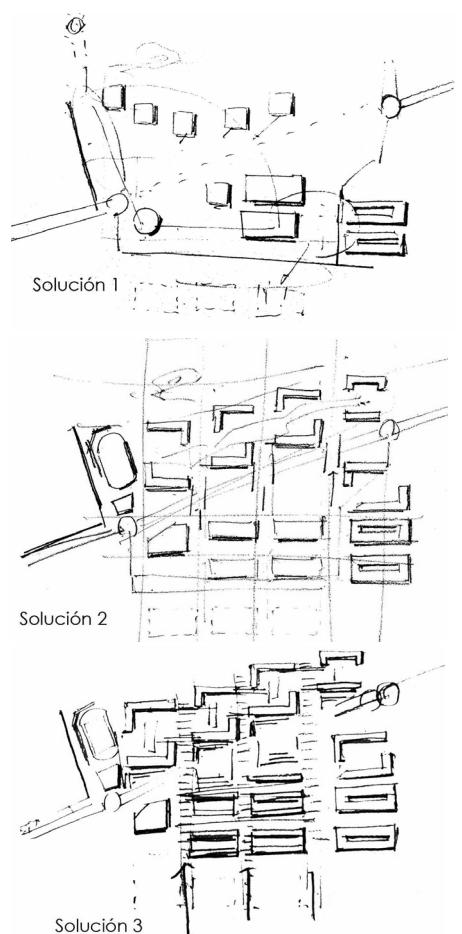
- Escala 1 / 5.000
- Edificios de investigación
  - Aularios
  - Edificio principal. Sede del nuevo Campus
  - Residencias Universitarias y del profesorado
  - Edificios deportivos
  - Edificios singulares

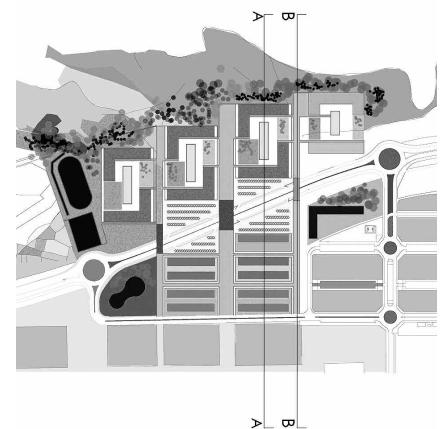
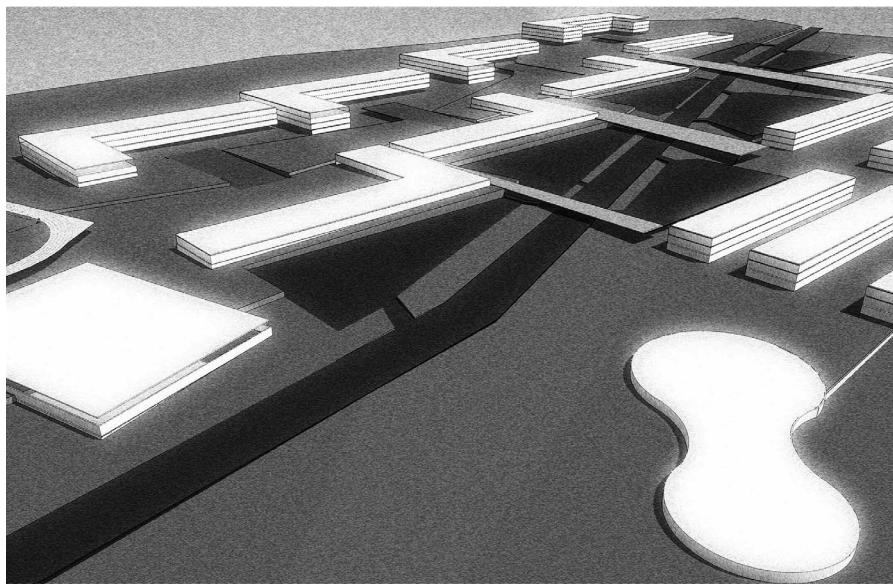


## Ejercicio de composición y ordenación urbana

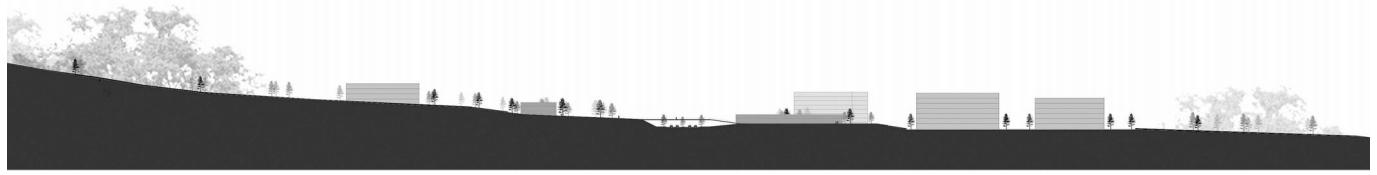
Andrea Ballestín Miguel Guerra María Sebastián

La interpretación de la topografía del terreno permite disfrutar de amplias vistas sobre el fondo verde y de un horizonte abierto de gran escala. La linealidad del trazado de la Ronda marca un corte topográfico y funcional; pero a la escala del sector, la visión a media distancia permite entender cierta cohesión entre ciudad y campus, característica buscada para este barrio. Algunos pasos y caminos que lo atraviesan ayudan a superar física y mentalmente la frontera circulatoria. La organización en planta viene marcada por las tramas urbanas existentes en el campus y Parque Goya, en una ordenación de gran compacidad. Las zonas de aparcamientos se generan en huecos excavados en el talud, delante de los edificios.

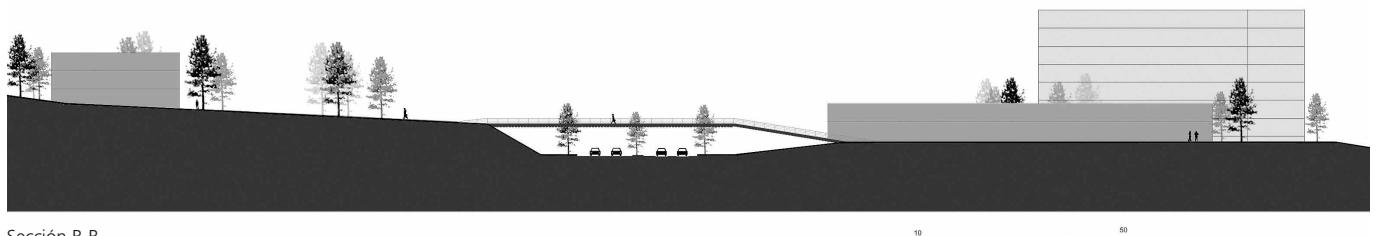




Sección A-A



Sección B-B

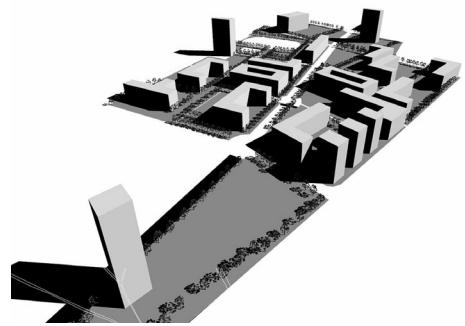


Sección B-B

## Ejercicio de composición y ordenación urbana

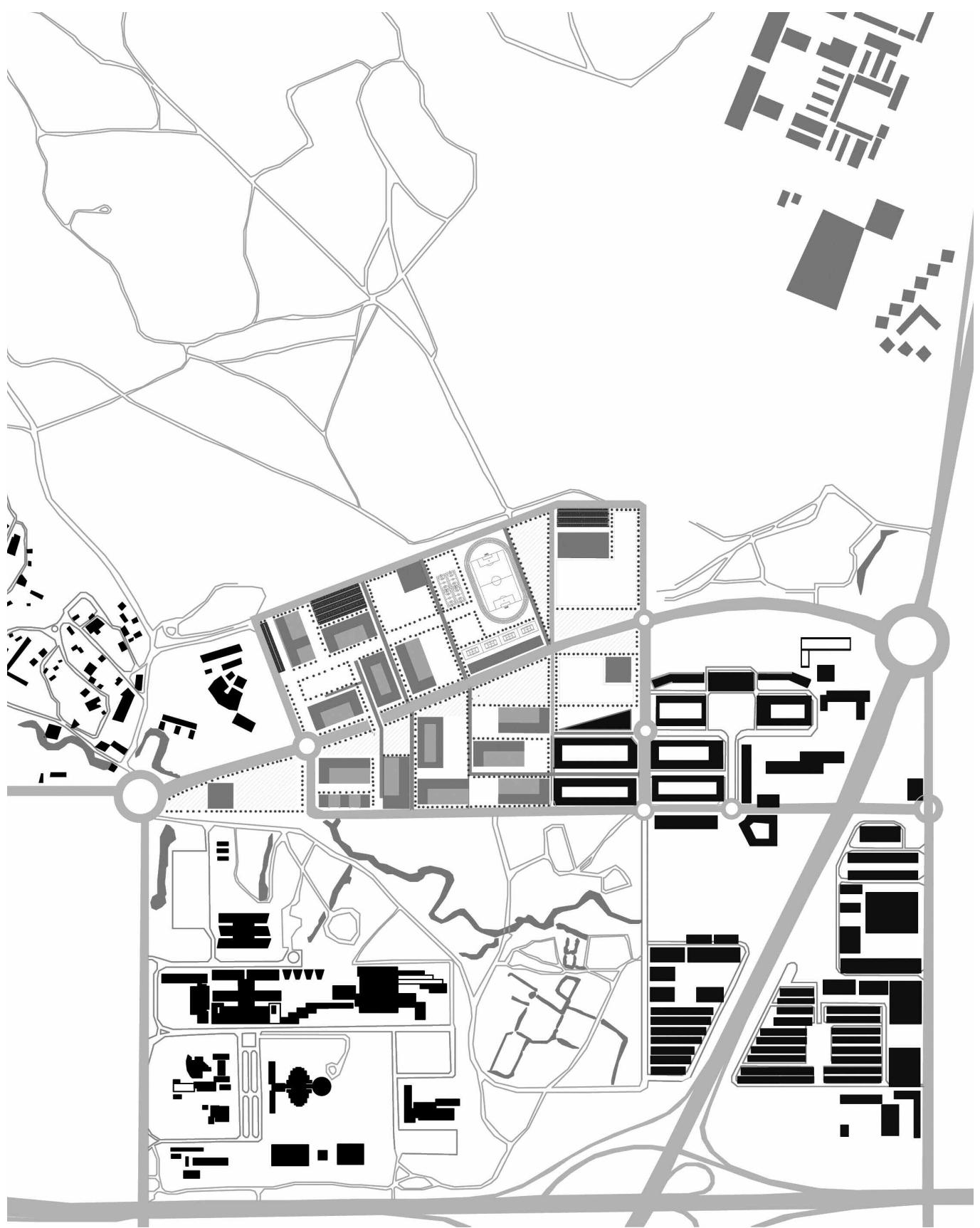
Clara Lorente Cristina Ramos

Se opta en este caso por una ordenación muy compacta, contigua al Campus actual. El resultado es una ordenación de gran densidad, con edificación en varias alturas, y con dos principios reguladores. Por un lado, la creación de una trama ortogonal en el Sur, que se gira en la zona norte perpendicularmente a la Ronda. Por otro lado, una sucesión de espacios libres articulados a lo largo de esta retícula, que crean una continuidad espacial a ambos lados de la propuesta. La conjunción de estos dos principios da como resultado una propuesta muy urbana, que tiene al Lincoln Center de Nueva York como principal referente urbano. La ubicación de varios hitos en los extremos de la propuesta hace que la actuación dialogue con otros puntos de la ciudad, creando vistas orientadas de forma estratégica a los hitos existentes en el paisaje.



Esquemas de análisis y propuesta

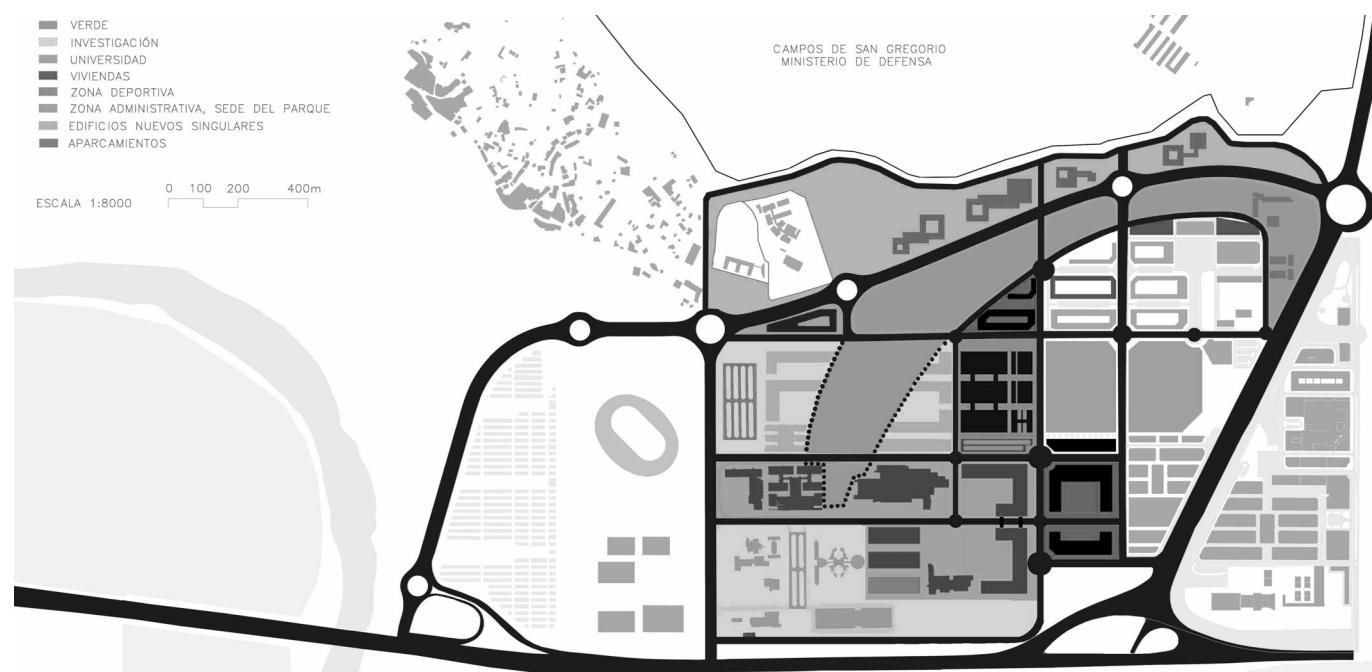
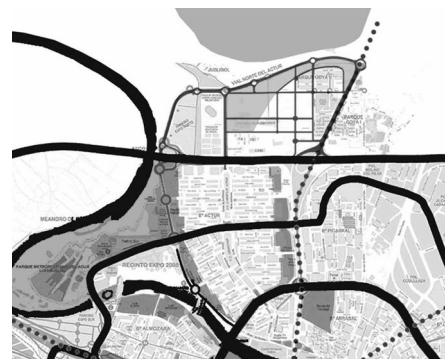


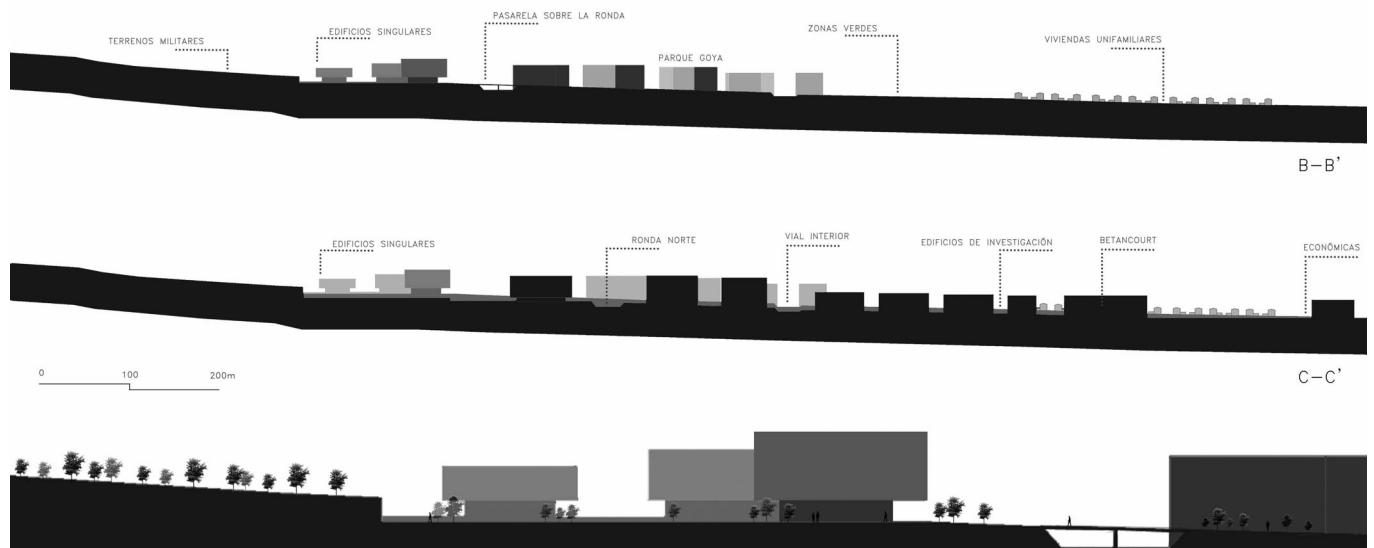
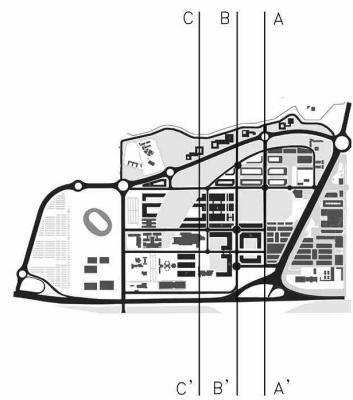


## Ejercicio de composición y ordenación urbana

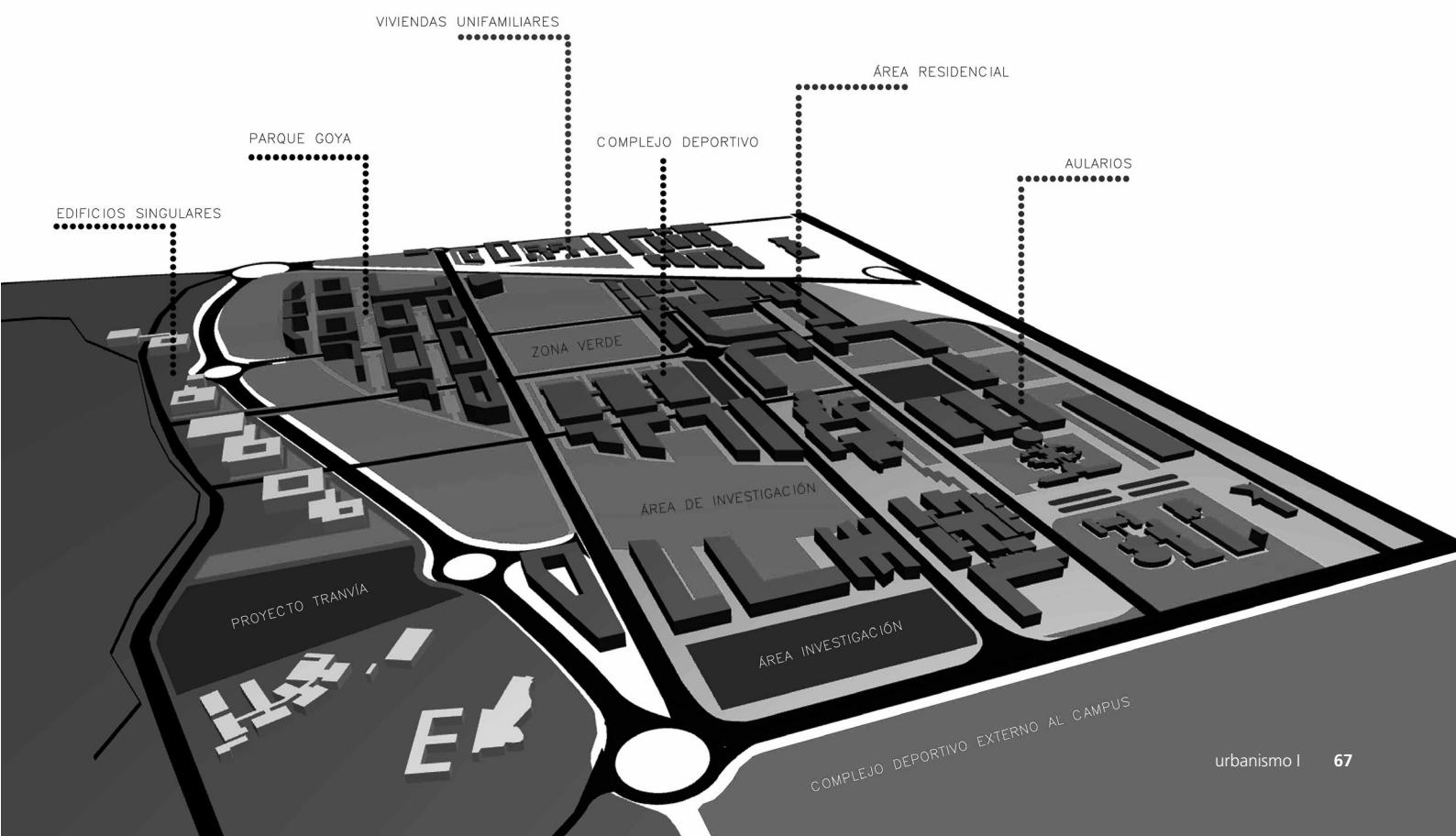
Marcos Crespo Myriam Fernández

El objetivo principal de la ordenación es la continuidad de la zona verde ubicada al norte de Parque Goya y su integración con la ampliación propuesta. De este modo, la zona verde se integra en el sistema de espacios verdes propuestos en el Campus, formando una gran zona verde que conecta Parque Goya con la parte central del Campus. Se establecen diferentes usos según la ubicación de los edificios preexistentes, con edificios de investigación y aularios. La zona residencial universitaria se sitúa junto a Parque Goya, cercana a la zona central del Campus. La zona deportiva se encuentra en la zona central del sector, al servicio tanto del campus como del barrio residencial. La gran franja verde se extiende a lo largo del sector, cruzando la Ronda norte y comunicando los edificios singulares con el resto del proyecto.





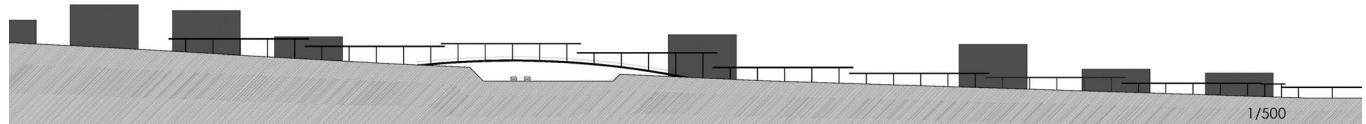
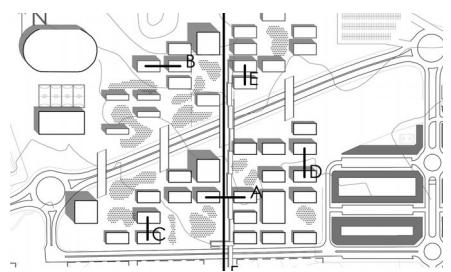
Secciones B-B', C-C' y detalle

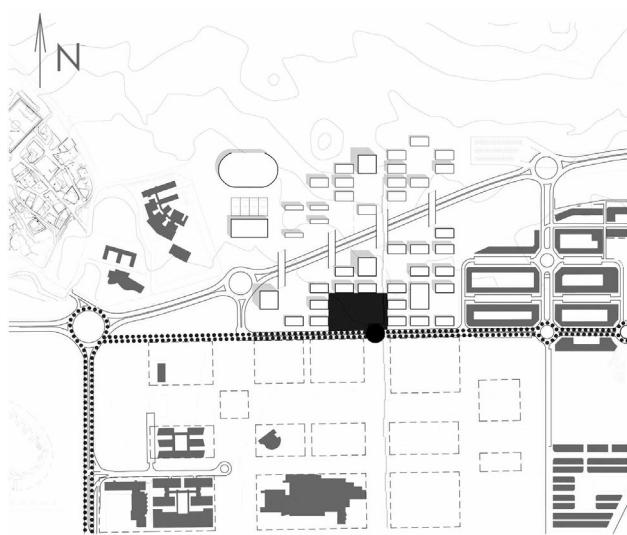


# Ejercicio de composición y ordenación urbana

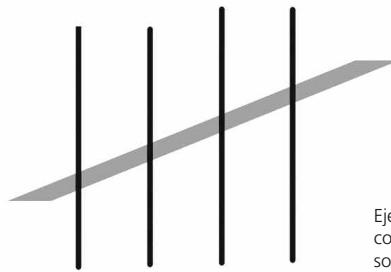
Alexandra Ezquerra Javier Tobías

La propuesta concentra todos los usos en la zona más cercana al Campus actual y su prolongación al norte de la Ronda. Se busca con esta ordenación una actuación más densa y compacta, lo que facilita las circulaciones peatonales, al ser menores las distancias. Se prolonga la trama ortogonal del Campus actual, con edificios y espacios de dimensión contenida, lo que ayuda a la creación de diversos espacios públicos conectados, creando pequeñas plazas en los espacios no edificados de la trama. Los volúmenes se van modificando en función de los usos destinados para cada edificación. La circulación entre las distintas zonas y edificios se apoya en un sistema de porches y pasarelas elevadas.

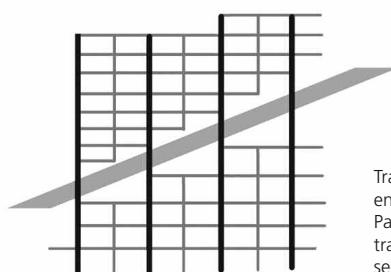




Esquemas de la generación del proyecto



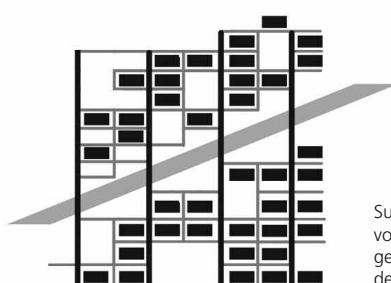
Ejes principales con pasarelas sobre el viario



Trama horizontal en relación a Parque Goya y trama vertical secundaria



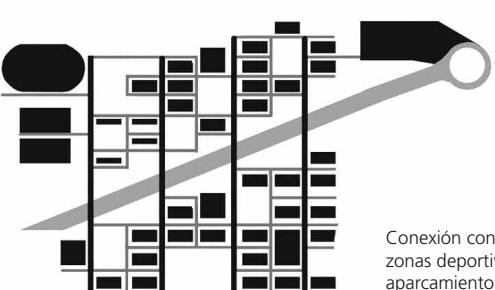
Ocupación del espacio con volúmenes uniformes



Sustracción de volúmenes para la generación de plazas



Modificación de volúmenes para albergar los distintos usos

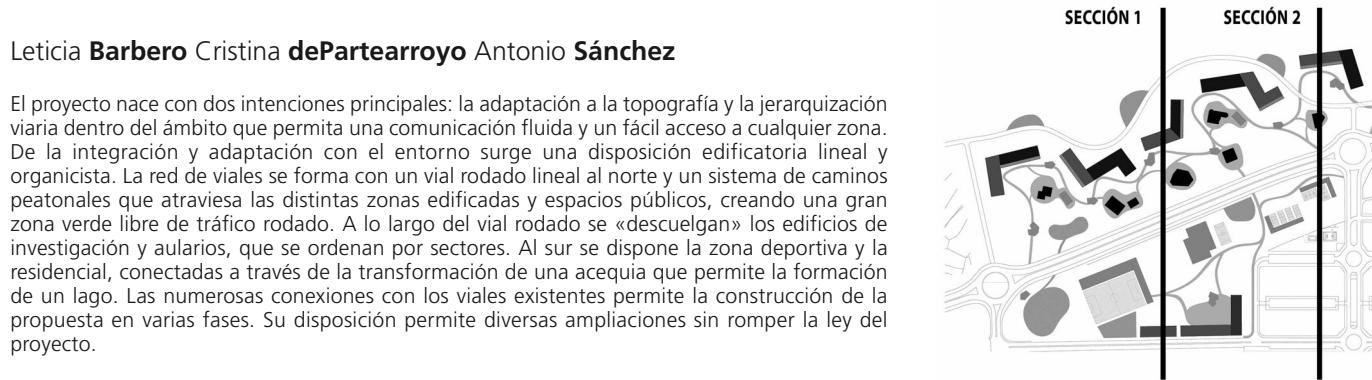


Conexión con las zonas deportivas y aparcamientos

## Ejercicio de composición y ordenación urbana

Leticia Barbero Cristina dePartearroyo Antonio Sánchez

El proyecto nace con dos intenciones principales: la adaptación a la topografía y la jerarquización viaria dentro del ámbito que permita una comunicación fluida y un fácil acceso a cualquier zona. De la integración y adaptación con el entorno surge una disposición edificatoria lineal y organicista. La red de viales se forma con un vial rodado lineal al norte y un sistema de caminos peatonales que atraviesa las distintas zonas edificadas y espacios públicos, creando una gran zona verde libre de tráfico rodado. A lo largo del vial rodado se «descuelgan» los edificios de investigación y aularios, que se ordenan por sectores. Al sur se dispone la zona deportiva y la residencial, conectadas a través de la transformación de una acequia que permite la formación de un lago. Las numerosas conexiones con los viales existentes permite la construcción de la propuesta en varias fases. Su disposición permite diversas ampliaciones sin romper la ley del proyecto.

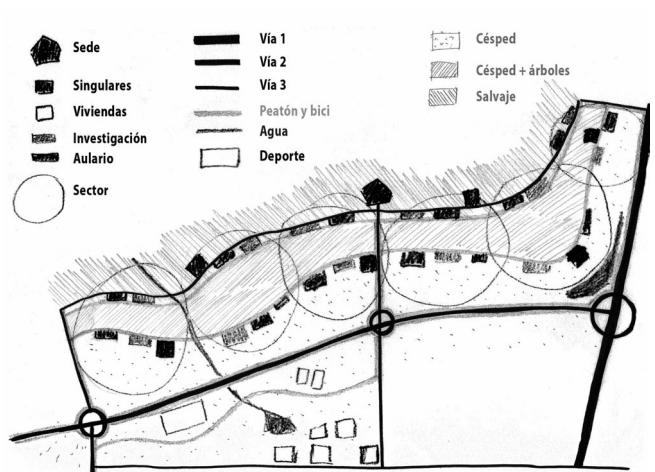
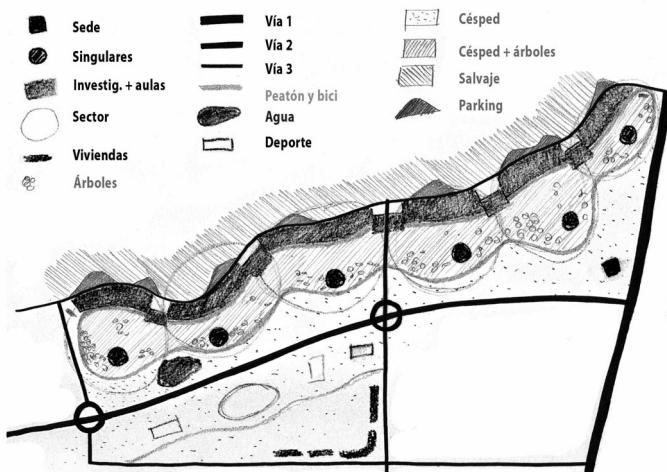


Sección 2

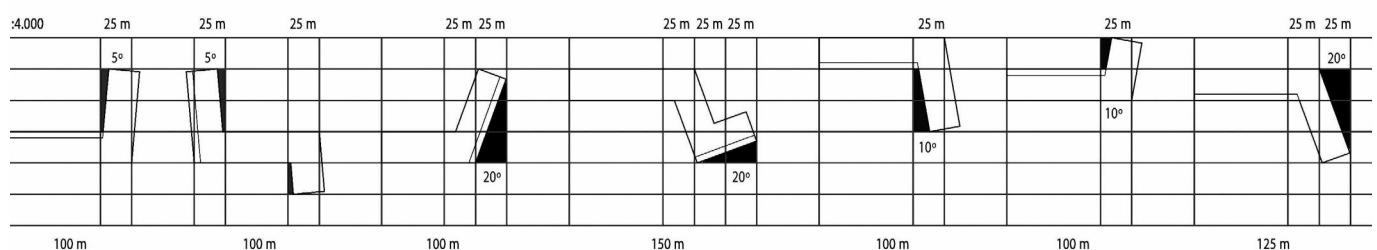


Sección 1

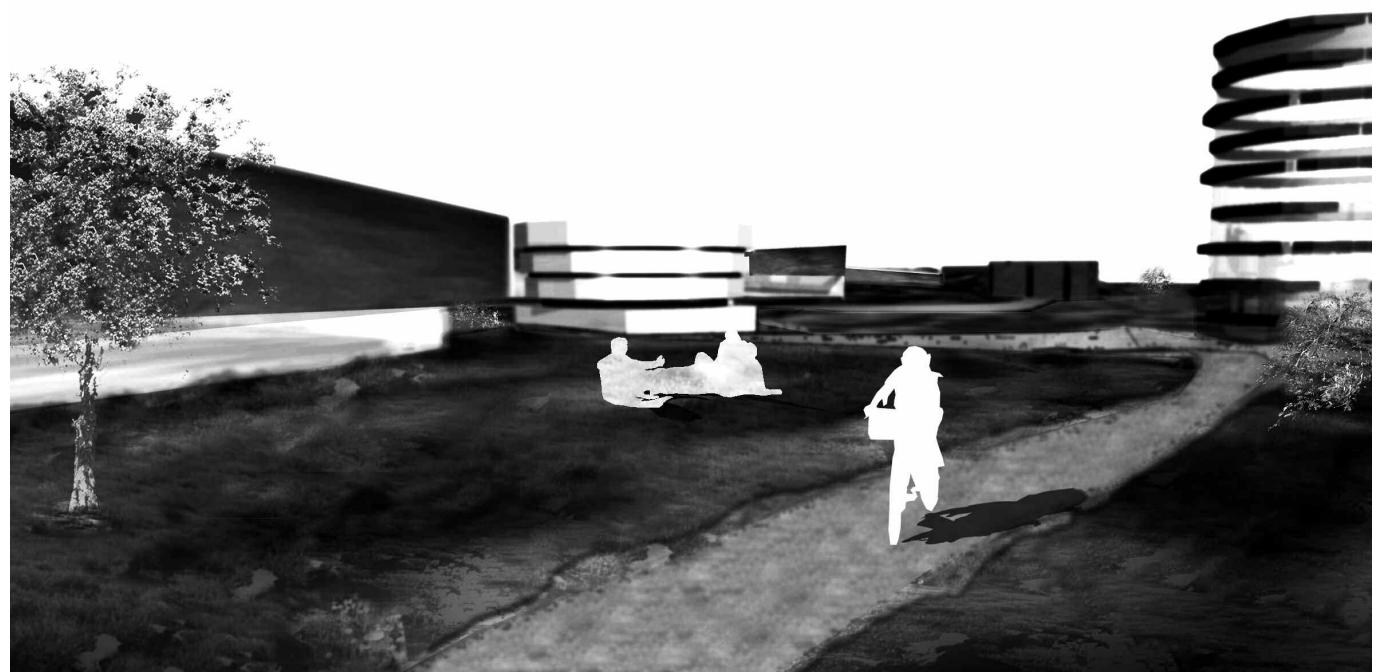




Proceso de trabajo



Generación de bloques en L



# Urbanismo II

Javier Monclús catedrático  
Basilio Tobías asociado  
Andrés Fernández-Ges asociado

La asignatura **Urbanismo II: Proyectos urbanos**, se plantea como un ámbito de relativa profundización en el ámbito de los proyectos urbanos. Se trata de un proceso de adquisición gradual de conocimientos y de familiarización con las diferentes técnicas e instrumentos analíticos y proyectuales, entendidos de forma global dentro del ciclo de asignaturas que conforman la materia de **Urbanismo y Ordenación del Territorio**. En continuidad con el enfoque del curso anterior (**Urbanismo I. Introducción al Urbanismo**), la asignatura se centra en la dimensión arquitectónica del urbanismo en correspondencia con una parte del campo de competencias del arquitecto: disposición y trazado de las calles y del sistema viario, agrupación de los edificios, diseño del suelo y de los diferentes espacios públicos y privados, configuración de espacios públicos como elementos vertebradores de los paisajes urbanos y metropolitanos. El estudiante se enfrenta aquí de lleno a los distintos componentes del proyecto urbano, entendido en sentido amplio como intervención urbanística con énfasis en su dimensión arquitectónica pero sin desatender otras variables y componentes de la misma. Los análisis de modelos y episodios de proyectación urbana y las prácticas de contextualización de los mismos constituyen el eje básico de la asignatura. Se plantean distintos ejercicios en equipo y otros individuales que desarrollan aspectos y temas específicos. Es importante tener en cuenta que es en este curso (3º de la carrera) cuando se desarrolla el **Taller integral de proyectos III**, con énfasis claramente urbanístico, por lo que la ejercitación propiamente proyectual se desarrolla en esa otra asignatura.

## TEORÍA

### Introducción

1. Teorías y metodologías del proyecto urbano contemporáneo
- Bloque A: Proyecto urbano y vivienda
2. Vivienda y formas urbanas: ensanches, suburbios jardín, polígonos
3. La tradición moderna: Tipos edificatorios y formas de agregación
4. Nuevos ensanches y espacios residenciales
- Bloque B: Proyecto urbano, actividades, espacios productivos
5. De las fábricas a los polígonos industriales
6. Oficinas y nuevos espacios terciarios en la tradición moderna
7. Nuevos espacios productivos: Parques y distritos tecnológicos
- Bloque C: Proyecto urbano, espacios libres, equipamientos
8. Espacios públicos y equipamientos en el urbanismo funcionalista
9. Espacios urbanos y equipamientos en la tradición moderna
10. Nuevos equipamientos, espacios públicos, espacios libres
- Bloque D: Proyecto urbano, sistema viario, infraestructuras
11. Viario y formas urbanas en el urbanismo funcionalista
12. Infraestructuras de transporte y forma urbana en la tradición moderna
13. Proyectos urbanos integradores. Infraestructuras y espacio público

## RESEÑAS

### Reseñas. Selección

## EJERCICIOS DE TALLER

Proyecto urbano en el antiguo aeropuerto de Tempelhof. Berlín

## 1. TEORÍAS Y METODOLOGÍAS DEL PROYECTO URBANO CONTEMPORÁNEO

### Urbanismo para Arquitectos en UZ

- Del Proyecto urbano al Planeamiento
- Ciudad proyectada, ciudad planificada. Arquitectura urbana, Urbanismo, Proyectos urbanos

### Tratados y manifiestos

- La tradición inglesa: R. Unwin, *Town Planning in Practice* (1909)
- La actualización norteamericana: W. Hegemann, *American Vitruvius* (1922)
- Un manifiesto moderno: *la Carta de Atenas* (1943). Las cuatro funciones

### Crisis y reconsideración de la tradición moderna: cuatro formas de hacer ciudad

- Proyecto urbano y vivienda
- Proyecto urbano, actividades, espacios productivos
- Proyecto urbano, espacios libres, equipamientos
- Proyecto urbano, sistema viario, infraestructuras

### Bibliografía básica

- LE CORBUSIER, *Principios de urbanismo* (*La Carta de Atenas*) (1933-1942), Ariel, Barcelona, 1971
- HALL, P., *Cities of tomorrow. An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*, Basil Blackwell, Oxford, 1988 (trad. cast. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*, Serbal, Barcelona, 1996) B.Hypatia-Hemeroteca URBAN 91(1)
- HEGEMANN, W., PEETS, E., *The American Vitruvius: an Architects' Handbook of Civic Art* (1922), Princeton A. P., New York, 1988 (ed. cast.: Arte Civil, C. de Arquitectos, Madrid, 1993) URBAN 131(1)
- LYNCH, K., *Good City Form*, MIT Press, 1981 (ed. esp., La buena forma de la ciudad, G.Gili, Barcelona, 1985) B. Filosofía-Sala Especializada 91:711/LYNC
- MONCLÚS, F. J., OYÓN, J. L., *Elementos de Composición Urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 1998 URBAN 13(1)
- PANERAI, P., MANGIN, D., *Proyectar la ciudad*, Celeste, Madrid, 2002 B. Hypatia-Hemeroteca URBAN 141(1)
- UNWIN, R., *Town Planning in Practice. An Introduction to the Art of Designing Cities and Suburbs*, (1909), (ed. cast. *La práctica del urbanismo: una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios*, G.G., Barcelona, 1984) URBAN 165(1)

### Bibliografía complementaria y textos para reseñas

- AA.VV, *La reconquista de Europa. Espacio público urbano 1980- 1999*, CCCB, Barcelona, 1999 B. Hypatia-Hemeroteca URBAN 123(1)
- AA.VV, *Projets Urbains en France*, Le Moniteur, París, 2002 URBAN 113(2)
- GEHL, J., *Nuevos espacios urbanos*, Gustavo Gili, Barcelona, 2002 B.Hypatia-Hemeroteca URBAN 62(1)
- GEHL, J., *La humanización del espacio urbano*, Estudios Universitarios, Ed. Reverté, Barcelona, 2006 (reimp. 2009) URBAN 156(1)
- MONTANER, J. M., *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, G. Gili, Barcelona, 2009 ARQ-TEOR 64(1)
- PAQUOT, T. et al., «Retour sur quatre fonctions», *Urbanisme*, 330, 2003
- PORTAS, N., «El surgimiento del proyecto urbano», *Perspectivas Urbanas*, nº 3, 2003
- ROBERTS, M., GREED, C., *Approaching Urban Design. The Design Process*, Longman, Harlow, 2001 B. Hypatia-Hemeroteca URBAN 11(1)
- WARD, S., *Planning the Twentieth-Century City: The Advanced Capitalist World*, Wiley Europe, Londres, 2002 URBAN 72(1)



BLOQUE A: espacios para habitar

## 2. VIVIENDA Y FORMAS URBANAS: ENSANCHES, CIUDAD JARDÍN, POLÍGONOS

### Características y vigencia de tres modelos urbanos: ensanches, suburbios jardín, polígonos

#### Ensanches

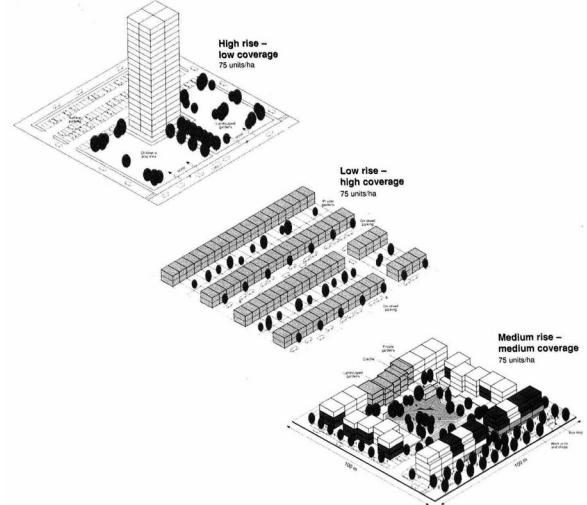
- Modelos canónicos: Viena, Berlín, Barcelona, Madrid
- Mallas americanas: México, Chicago
- Ensanches modernos: Amsterdam

#### Suburbios jardín

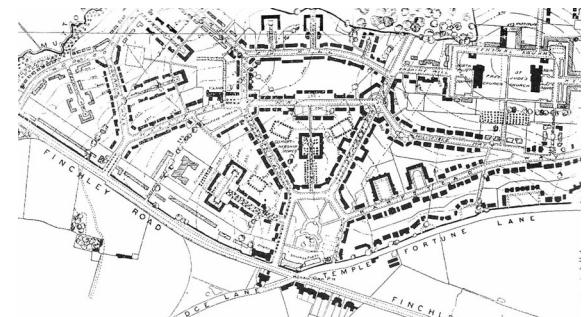
- Modelos ingleses: Letchworth, Hampstead
- Modelos europeos modernos: Suburbios jardín holandeses y alemanes
- Siedlungen berlinesas: Britz, Siemensstadt

#### Conjuntos residenciales abiertos: «polígonos»

- La vivienda racional en los CIAM: «polígonos» de viviendas
- De la manzana al bloque: del pintoresquismo al racionalismo



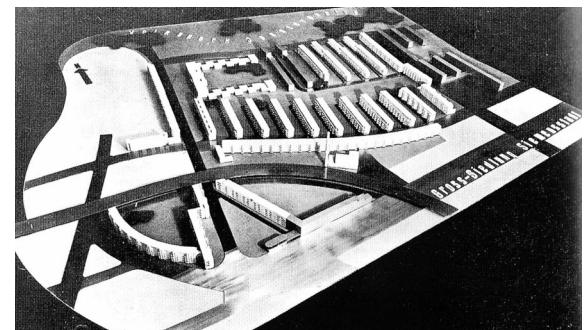
Tipologías urbanas con densidad similar, R. Rogers



Londres. Hampstead. Suburbio jardín

#### Bibliografía

- AYMONINO, C., *La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, G.G., Barcelona, 1973
- HALL, P., *Cities of Tomorrow. An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*, Basil Blackwell, Oxford, 1988 (trad. cast. «Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX», Serbal, Barcelona, 1996)
- B. Hypatia-Hemeroteca URBAN 91(1)
- HEGEMANN, W., PEETS, E., *The American Vitruvius: an Architects' Handbook of Civic Art (1922)*, Princeton A. P., N York, 1988 (ed. cast.: Arte Civil, C. de Arquitectos, Madrid, 1993) URBAN 131(1)
- MONCLÚS, F.J., OYÓN, J.L., *Elementos de Composición Urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 1998 URBAN 13(1)
- PANERAI, P., MANGIN, D., *Proyectar la ciudad, Celeste*, Madrid, 2002 B.Hypatia-Hemeroteca URBAN 141(1)
- PANERAI, P., CASTEX, J., DEPAULE, J.C., *Formas urbanas: de la manzana al bloque*, G.G., Barcelona, 1986
- UNWIN, R., *Town Planning in Practice. An Introduction to the Art of Designing Cities and Suburbs*, (1909), (ed. cast. en G.G., Barcelona, 1984), cap. VI "De los centros y espacios cerrados" URBAN 165(1)



Berlín. Siedlungen Britz

BLOQUE A: espacios para habitar

### 3. LA TRADICIÓN MODERNA: TIPOS EDIFICATORIOS Y FORMAS DE AGREGACIÓN

#### De le Corbusier a la Casa Bloc

##### La experiencia escandinava

- Vällingby. Estocolmo. S. Markelius
- Bellahøj. Copenhague
- Tapiola. Finlandia

##### Mies en América

- Lafayette Park. Detroit. Mies van der Rohe

#### El Interbau de Berlín de 1957

##### La tradición moderna en España

- Grupo Escorial. Barcelona. F. Mitjans, J. M. Martorell, O. Bohigas
- Unidad vecinal Batán. Madrid. J. L. Romaní, F. J. Sáenz de Oiza
- Caño Roto. Madrid. J.L. Íñiguez de Onzoño. A. Vázquez de Castro
- Montbau. Barcelona. Giráldez. López Íñigo. Subías

##### Crisis y reelaboración proyectual urbana. Team X

- Concurso Golden Lane. Londres. A y P. Smithson
- Robin Hood Gardens. Londres. A y P. Smithson
- Park Hill. Sheffield. I. Smith, J. Lynn
- Toulouse Le Mirail. G. Candilis, A. Josic, S. Woods

##### Propuestas inglesas

- Roehampton Sector oeste. Londres. LCC
- Runcorn. J. Stirling
- Byker Newcastle. R. Erskine



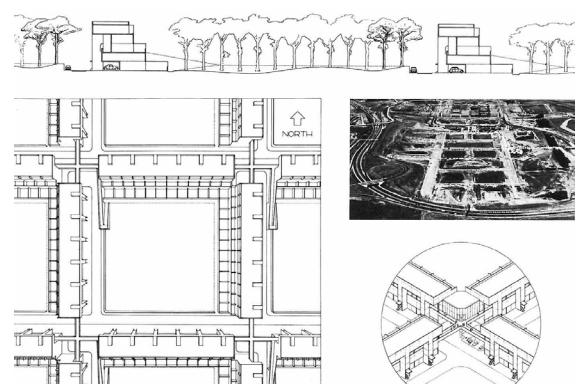
Hansaviertel. Berlín



Park Hill. Sheffield

#### Bibliografía

- AVERMAETE, T., *Another modern. The post-war architecture and urbanism of Candilis-Josic-Woods*. NAI Publishers, Rotterdam, 2005
- BENEVOLO, L., *La proyección de la ciudad moderna* (1978), G.G., Barcelona, 1997 URBAN 50(1)
- BLASER, W., *Mies van der Rohe*, G.G., 1973
- BOLLEREY, F., HARTMANN, K., "La vivienda, de la utopía a la Siedlung", A&V, 1, 1985
- CORTES, J. A., «Modernidad y vivienda en España», en AA.VV., *La vivienda moderna, 1925-1965*. Registro DOCOMOMO Ibérico, Caja de Arquitectos, Madrid, 2009 ARQ DOMES 26(1)
- MARTÍ ARIS, C., *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*, UPC, Barcelona, 1991 (2 edición 2000) ARQ DOMES 22(1)
- MARTÍ ARIS, C., «Lugares públicos en la naturaleza», en *La cimbra y el arco*, Caja de Arquitectos, Madrid, 2005
- TORRES, J. et al., «Tapiola», DPA, 22 (revista Documents de Projectes d'Arquitectura, Departament de Projectes d'Arquitectura de la UPC)



Runcorn. J. Stirling

BLOQUE A: espacios para habitar

## 4. NUEVOS ENSANCHES Y ESPACIOS RESIDENCIALES

### Crisis y revisión de la tradición moderna: modelos alternativos

- La ciudad del siglo XIX como modelo. Intentos de «reconstrucción» de la ciudad preindustrial

### Ensanches populares y polígonos periféricos de manzanas

- Las nuevas áreas residenciales en la formación de la ciudad
- Planes parciales residenciales: criterios de diseño, urbanismo y arquitectura

#### Berlín IBA 1984-87

- Redescubrimiento de la ciudad consolidada y revalorización de los espacios de la ciudad tradicional

#### El ensanche del Este de Madrid en el PGOU 1985 y desarrollos posteriores

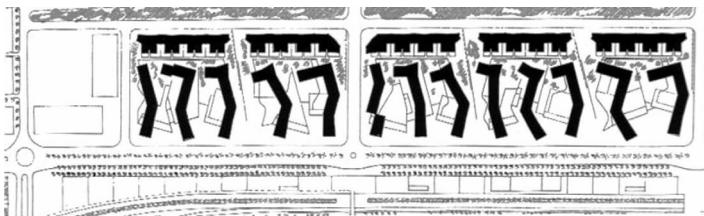
- Nuevos ensanches fragmento: retículas, mallas viarias, manzanas y bloque perimetral

#### Barcelona: Diagonal Mar

- Recuperación del frente Litoral y nuevas piezas urbanas

### Nuevos barrios y ecobarrios

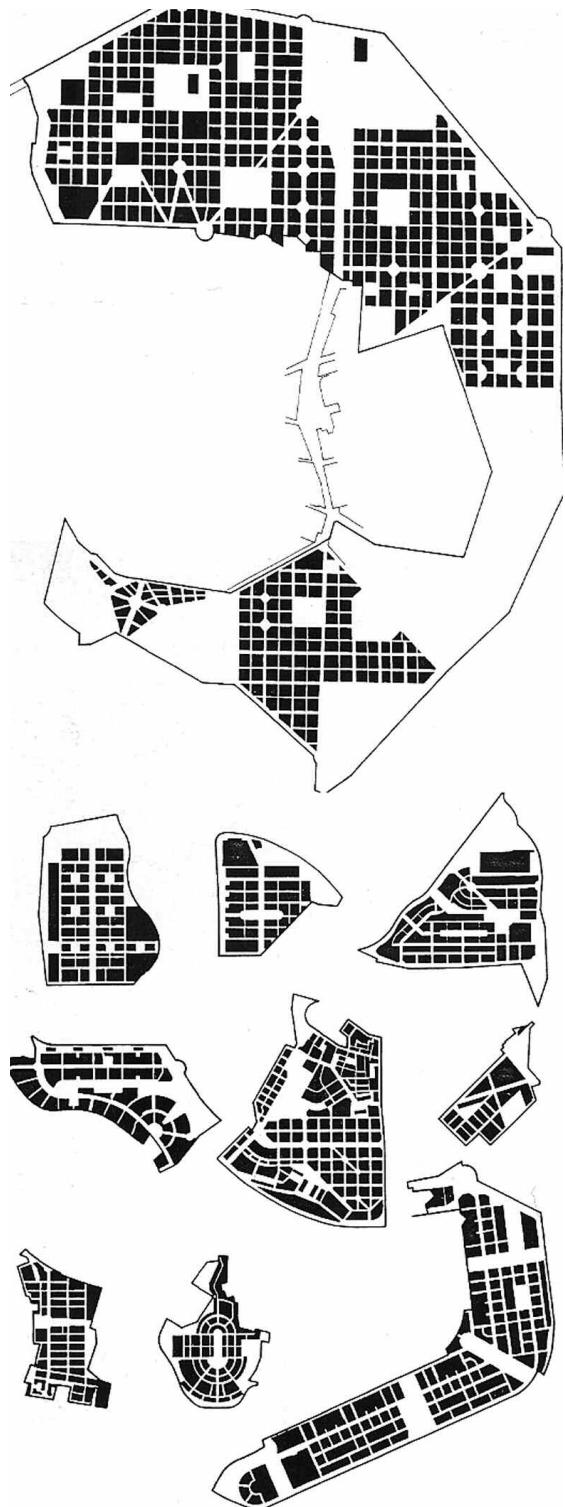
- Resurrección de los CIAM? Nuevos conjuntos holandeses
- Ecobarrios e integración urbana. El barrio de Kronsberg en Hannover



Barcelona. Propuesta Frente Poblenou

### Bibliografía

- DEL CAZ, R., GIGOSOS, P., SARAVIA, M., *Planes parciales residenciales. Manual profesional*, Junta de Castilla y León, 2004
- EZQUIAGA, J. M., «El proyecto de alojamiento: criterios de diseño. Complementariedad del urbanismo y la arquitectura», *Urbanismo COAM*, nº 30, 1997
- GARCIA VÁZQUEZ, C., «Ciudad y vivienda social en la España democrática: muerte y resurrección de la carta de Atenas», en SAMBRICIO, C. (ed.), SÁNCHEZ LAMPRE-AVE, R. (coed.), *100 años de historia de la intervención pública en la vivienda y la ciudad*, AVS, Madrid, 2008
- HERNANDEZ AJA, A., VELAZQUEZ, I., VERDAGUER, C., «Ecobarrios para ciudades mejores», *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, XL (161-162) 2009
- LOPEZ DE LUCIO, R., «Morfología y características de las nuevas periferias. Nueve paisajes residenciales en la región urbana de Madrid», *URBAN*, nº 9, 2004
- MONTANER, J. M., MUXI, Z. (dirs.), *Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*, Ministerio de la Vivienda, Madrid, 2006



Madrid. Ensanche y «Nuevos Ensanches», R. López Lucio

BLOQUE B: espacios para el trabajo

## 5. DE LAS FÁBRICAS A LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES

### Fábricas y oficinas en la ciudad de la era industrial

- Zoning y crecimiento urbano: Chicago 1910, 1957, 2002
- Zonificación tipológica: Frankfurt, Munich

### Primeras experiencias y teorización moderna

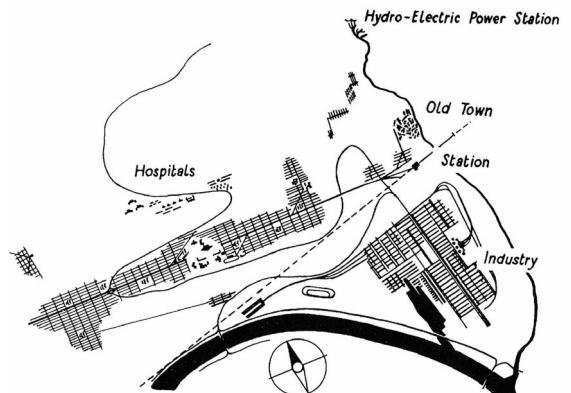
- La «ciudad industrial» de Tony Garnier (1901-17)
- Barcelona: Plan Jaussely (1905)

### Espacios para el trabajo en la Carta de Atenas

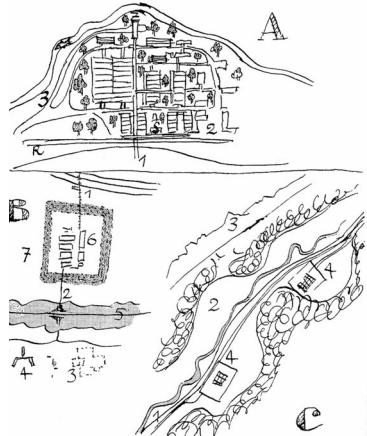
- Los modelos de Le Corbusier y los CIAM

### Desarrollo de la zonificación en el urbanismo moderno

- El Plan de Londres de P. Abercrombie (1943)



«Ciudad Industrial», T. Garnier, 1901-17



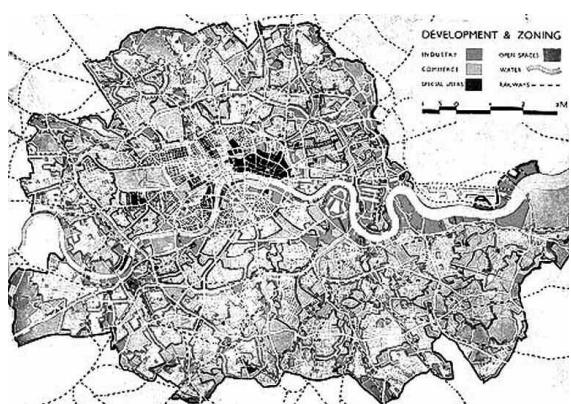
«Fábrica verde», Le Corbusier, 1945



Barcelona. Plan Jaussely: «Plano de zonas de construcciones», 1917

### Bibliografía

- LE CORBUSIER, Principios de urbanismo (La Carta de Atenas) (1933-1942), Ariel, Barcelona, 1971 BD-711/LEC/ (enlace a texto completo en <http://urbanismouz.blogspot.com>)
- LE CORBUSIER, A propósito del urbanismo (1945). Poseidon, Barcelona, 1980
- HEGEMANN, W., PEETS, E., The American Vitruvius: an Architects'Handbook of Civic Art (1922), Princeton A. P., N York, 1988 (ed. cast.: ArteCivil, C. de Arquitectos, Madrid, 1993) URBAN 131(1)
- SCHWIETERMAN, P., CASPAL, D., The politics of place - A History of Zoning in Chicago, Lake Claramon Press, 2006 URBAN 160(1)
- WARD, S., Planning the Twentieth-Century City: The Advanced Capitalist World, WileyEurope, Londres, 2002 URBAN 72(1)
- WIEBENSON, D., Tony Garnier: The Cité Industrielle, George Braziller, Nueva York, 1969
- SERT, J.L., Can our cities survive? (1942), vers. cat. Poden sobreviure les nostres ciutats?, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1983 (reseña en <http://urbanismouz.blogspot.com/search/label/Urbanismo%20funcionalista>)
- ABERCROMBIE, L.P., FORSHAW, J.H., County of London Plan, Macmillan, Londres, 1943



Londres. Plan de 1943

BLOQUE B: espacios para el trabajo

## 6. OFICINAS Y NUEVOS ESPACIOS TERCIARIOS EN LA TRADICIÓN MODERNA

### Nuevas áreas centrales en Europa

- Lijnbaan. Rotterdam. Van den Broek, Bakema
- Centro de Estocolmo (Hötorgscity). S. Markelius

### Del «downtown» al campus. Nuevas tipologías de oficinas en EEUU

- Lever House. Nueva York. SOM
- Deere & Company. Moline. Illinois. E. Saarinen
- Connecticut General Insurance Co. Bloomfield. SOM
- IBM. Yorktown. New York. E. Saarinen
- Centro Técnico General Motors. Warren. Michigan. E. Saarinen

### El edificio de oficinas en Mies y el espacio urbano

- Federal Center. Chicago. M. van der Rohe
- Toronto Dominion. M. van der Rohe

### El edificio institucional como conjunto urbano

- Instituto Nacional de Pensiones. Helsinki. A. Aalto. 1952-56

### La crítica del Team X

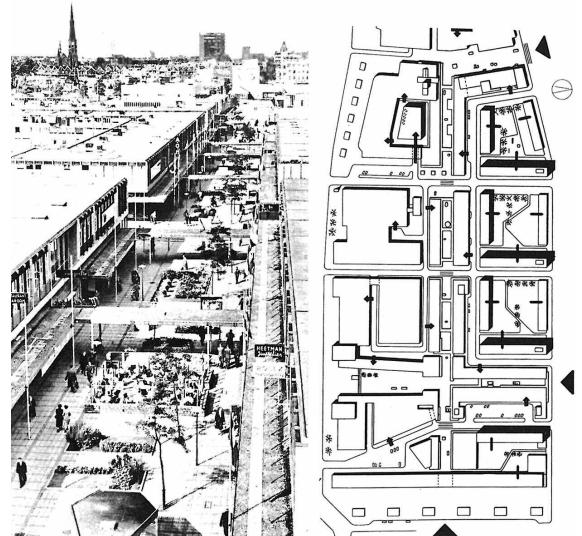
- Plan para el Centro de Frankfurt. Candilis, Josic, Woods

### El proyecto de AZCA

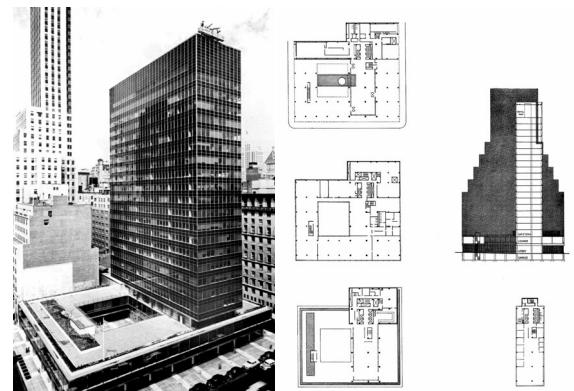
- AZCA. Madrid. A. Perpiñá

### El edificio de uso mixto como pieza urbana

- L'Illa Diagonal. Barcelona. R. Moneo, M. Solá-Morales



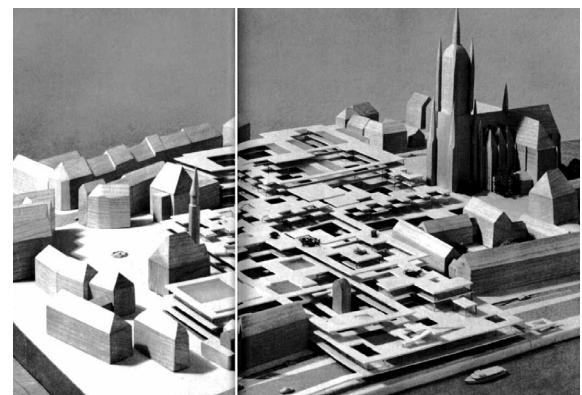
Lijnbaan. Rotterdam. Van den Broek, Bakema



Lever House. Nueva York. SOM

### Bibliografía

- BANHAM, P. R., *Megastructures: urban futures of the recent past*, Thames and Hudson, Londres, 1976 (v.e. *Megaestructuras: futuro urbano del pasado reciente*. Ed. 2 ed., G.G.)
- BROADBENT, G. , *Emerging concepts in urban space design*, Van Nostrand Reinhold, Londres-Nueva York, 1990 (Berlín IBA pp. 295-311)
- CAPOBIANCO, L., «Sven Markelius. Architettura e Città». Electa Napoli, 2006
- FLEIG, K., *Alvar Aalto. The complete work*, Artemis, Zurich, 1978
- HILBERSEIMER, L., *La arquitectura de la gran ciudad*, (1927), G.G., Barcelona, 1979
- MONERO, R., *Apuntes sobre 21 obras*. G.G., Barcelona, 2010
- PRIETO, M., «La ciudad amplificada. La audiovisualización de AZCA como mediación de sus contenidos», *Perspectivas Urbanas*, nº 8, 2007
- VAL, L. J., «Designed Capitals After World War II: Chandigarh and Brasília», en *Architecture, Power, and National Identity*, Yale University Press, New Haven, 1992, pp. 3-41, 105-27



Plan para el centro de Frankfurt. Candilis, Josic y Woods

BLOQUE B: espacios para el trabajo

## 7. NUEVOS ESPACIOS PRODUCTIVOS: PARQUES DE ACTIVIDADES Y DISTRITOS TECNOLÓGICOS

### El sistema de espacios centrales, direccionales y comerciales

- Nueva economía y actividades neoterciarias
- Infraestructuras tecnológicas y espacio urbano

### Nuevos espacios productivos: Centros de negocios (CBD), parques empresariales, parques de actividades, distritos tecnológicos, barrios mixtos

- Especialización terciaria y nuevos enclaves urbanos

### Un distrito tecnológico de última generación: Barcelona 22@

- Un proyecto de renovación urbana, económica y social: 117 manzanas del Ensanche
- Suelo industrial obsoleto reconvertido en espacio de actividades intensivas en conocimiento

### Zaragoza: PLAZA , Entorno Delicias, parque empresarial Expo

- Un proyecto de transformación urbana: infraestructuras y actividades
- Un parque empresarial con equipamientos metropolitanos



París. La Défense



Barcelona. 22@



Edimburgo. Edimburg Park, R. Meier



Zaragoza. Proyecto reconversión recinto EXPO

### Bibliografía

- AA.VV, «Putting Our Jobs Back in Place»
- AJUNTAMENT DE BARCELONA, *Arees de nova centralitat*, Barcelona, 1987
- BOLLEREY, F., «Los decorados se han vuelto superfluos», *UR*, nº 8, 1989
- CLOS, O., *Barcelona. Transformación, Planes y Proyectos*, Ajuntament de Barcelona, 2008
- CURTIS, W. J. R., «Tipos para la nueva ciudad industrial. La hora del urbanismo», *A+V*, nº 10, 1987
- DE LAS RIVAS, J. L., «Trabajar en la ciudad», workshop IJUV, 2010  
<http://www.institutourbanistica.com/trabajar-en-la-ciudad/#more-483>
- GERVEREAU, L. , «Fábricas, suburbios y toma de conciencia obrera», en DETHIER, J., GUIHEUX, A. (dir.) *Visiones Urbanas. Europa 1870-1993. La ciudad del artista. La ciudad del arquitecto*, CCCB-Electa, Barcelona, 1994
- MONCLÚS, F. J., *Exposiciones internacionales y urbanismo. El proyecto Expo Zaragoza 2008*, Ed. UPC, Barcelona, 2006 URBAN 31(1)

BLOQUE C: espacios para el ocio

## 8. ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS EN EL URBANISMO FUNCIONALISTA

### Espacios públicos y espacios verdes: City Beautiful y Ciudad funcionalista

- Espacios públicos en los tratados de Arte Cívico: W. Hegemann
- «Ocio», «esparcimiento», equipamientos, «función cultural».
- Concepciones en Carta de Atenas

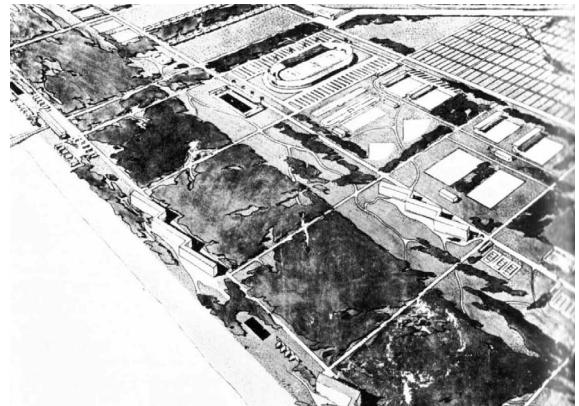
### El «corazón de la ciudad» y los nuevos equipamientos culturales

- Zonificación cultural y centros cívico-culturales
- CIAM VIII 1951. El Corazón de la Ciudad
- Recuperación de las plazas y revisión del papel de los espacios públicos

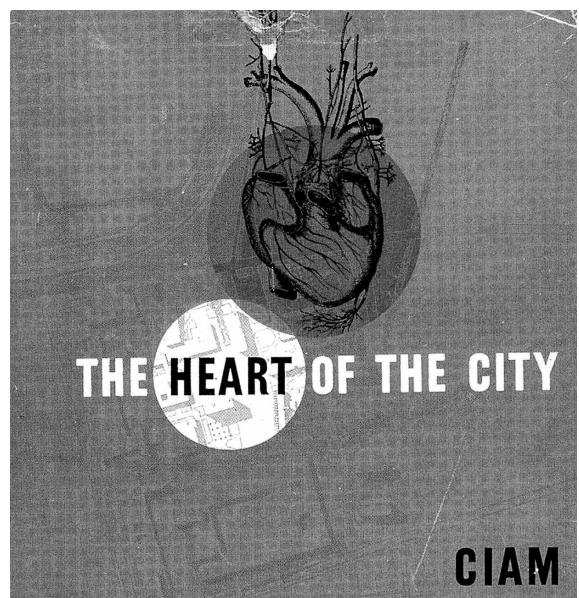
### Equipamientos de barrio:

#### la unidad vecinal en el urbanismo funcionalista y organicista

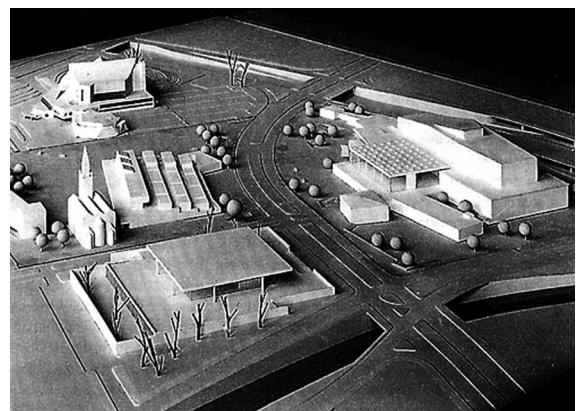
- El modelo Radburn (1928) New Jersey, USA (a 25 km. de Nueva York)
- Proyecto original de Clarence Stein y Henry Wright. La idea de «unidad vecinal»: la escuela como centro; tráfico rodado en los bordes exteriores de las supermanzanas
- De unidad vecinal a suburbio de lujo de baja densidad



Barcelona. Propuesta Ciudad del Reposo (GATPAC)



CIAM VIII



Berlin. Kulturforum

BLOQUE C: espacios para el ocio

## 9. ESPACIOS URBANOS Y EQUIPAMIENTOS EN LA TRADICIÓN MODERNA

### El campus universitario en la tradición moderna

- Campus IIT. Chicago. Mies van der Rohe
- Universidad de Jyväskylä. A. Aalto
- Campus de Otaniemi. Helsinki. A. Aalto
- Campus. Charles River. Universidad de Boston. J.L.Sert
- Universidad Politécnica. Delft. Van den Broek & Bakema

### Los centros cívicos. Edificios públicos y espacio urbano

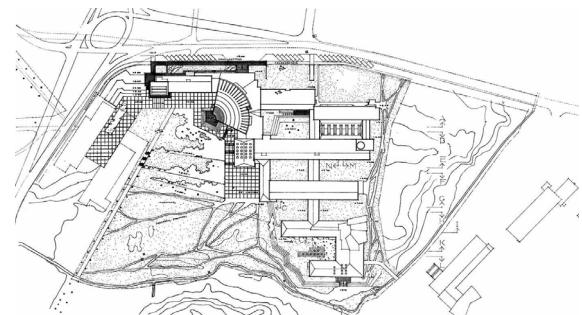
- Plan Director. Ayuntamiento. Säynätsalo. A. Aalto
- Centro Cívico de Seinäjoki. A. Aalto
- Centro Cívico de Rodovre. A. Jacobsen
- Kulturforum. Berlín. Mies van der Rohe. H. Scharoun
- Centro Cultural y teatro. Wolfsburg. A. Aalto. H. Scharoun
- Ópera. Sidney. J. Utzon
- El Centro Cultural de Estocolmo. P. Celsing
- Centro Cultural. Le Havre. O. Niemeyer

### El campus como «mat building»

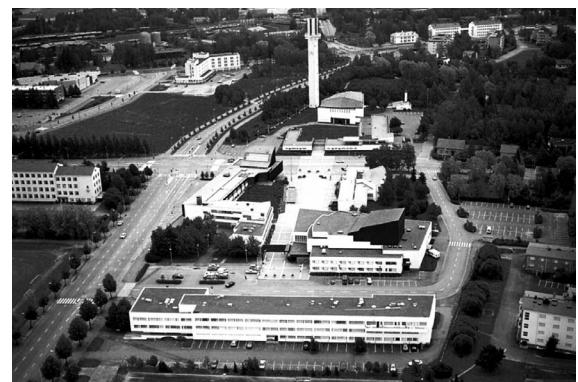
- La Universidad libre de Berlín. Candilis, Josic, Woods



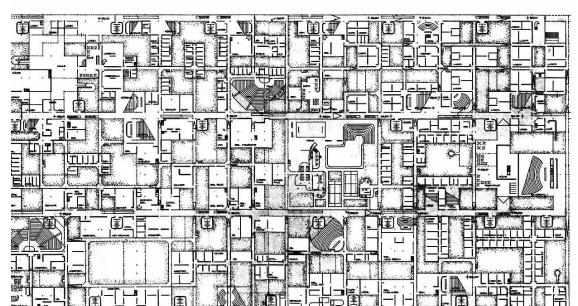
Campus IIT. Chicago. M. van der Rohe



Campus de Otaniemi. Helsinki. A. Aalto



Centro cívico de Seinäjoki. A. Aalto



Universidad Libre de Berlín. Candilis, Josic y Woods

### Bibliografía

- AVERMAETE, T. *Another modern. The post-war architecture and urbanism of Candilis-Josic-Woods*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005
- BASTLUND, K., *José Luis Sert. Architecture, City Planning, Urban Design*, Artemis, Zurich, 1967
- BLASER, W., *Mies van der Rohe*, G.G., 1973
- BLUNDELL JONES, P., *Hans Scharoun*, Phaidon, 1995
- FLEIG, K., *Alvar Aalto. The complete work*, Artemis, Zurich, 1978.
- FROMONOT, F., *Jørn Utzon, architetto della Sydney Opera House*, Electa, Milán 1998.
- GIEDION, S., *Space, time and architecture. The growth of a new tradition*, 1952.
- JOEDICKE, J., *La comunidad de arquitectos van den Broek/Bakema*, G.G., 1978.
- SOLAGUREN, F., *Arne Jacobsen. Obras y proyectos*, G.G., 1989.

BLOQUE C: espacios para el ocio

## 10. NUEVOS EQUIPAMIENTOS, ESPACIOS PÚBLICOS, ESPACIOS LIBRES

### Nuevos equipamientos, espacios públicos, espacios libres

- De los espacios para el «ocio» a los espacios del consumo y a los estándares en planeamiento
- De la zonificación cultural al «cluster». Cultura y regeneración urbana

### Equipamientos culturales: Paradigmas y ejemplos

- Museos y clusters de museos, bibliotecas, centros cívicos

### Equipamientos y espacios deportivos

- Polideportivos, Ciudades deportivas: Barcelona

### Equipamientos y espacios comerciales

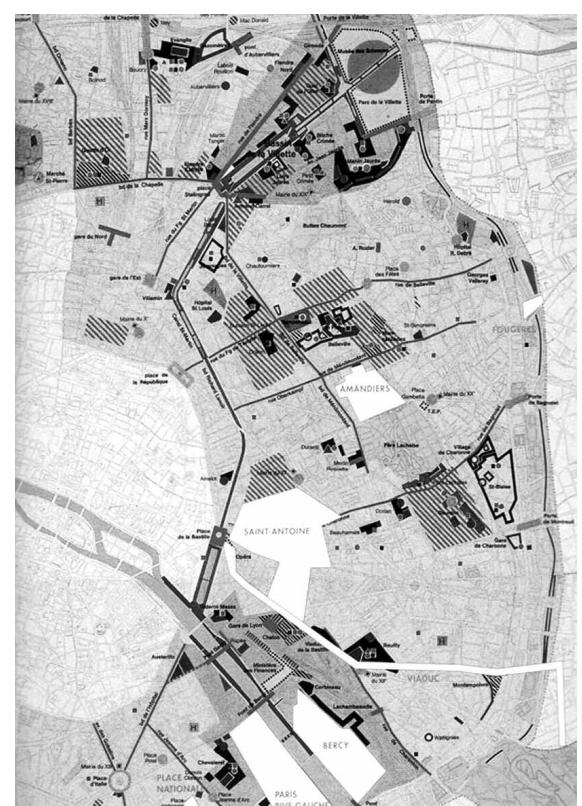
- Centros comerciales y parques temáticos

### Equipamientos y espacios libres

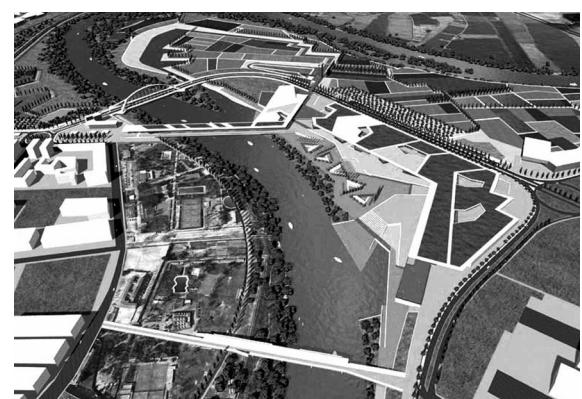
- Parques equipados y espacios libres
- Zaragoza: recuperación de las riberas del Ebro



Londres. Millenium Bridge: Saint Paul-Tate Modern



París. Plan del Este



Zaragoza. Plan Director EXPO 2008

BLOQUE D: espacios para el circular

## 11. VIARIO Y FORMAS URBANAS EN EL URBANISMO FUNCIONALISTA

### Red viaria y estructura urbana en la cultura urbanística. Infraestructuras de transporte y forma urbana

- Red viaria como conformadora de la trama y de la estructura urbana. Formas radioconcentradas y retículas ortogonales

### Modelos viarios en urbanismo de principios del siglo XX

- Mallas viarias y retículas en los planes de ensanche y extensión
- Sistemas axiales y jerarquizados
- Urbanismo pintoresquista y suburbios jardín

### Modelos viarios en urbanismo funcionalista y organicista

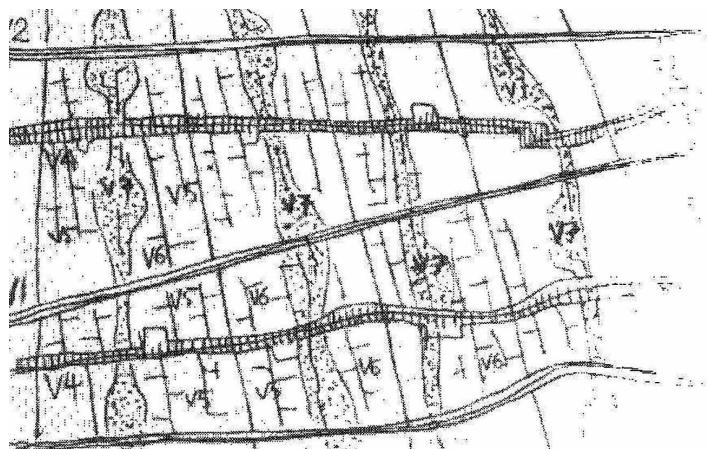
- Redes y sección viaria. Propuestas de Henard
- Propuestas, diagramas y proyectos funcionalistas: de la Ville contemporaine (1922) a la Ciudad vertical de L. Hilberseimer (1924)
- Las 7 vías de Le Corbusier

### Modelos viarios y planeamiento. Separación de tráficos y áreas

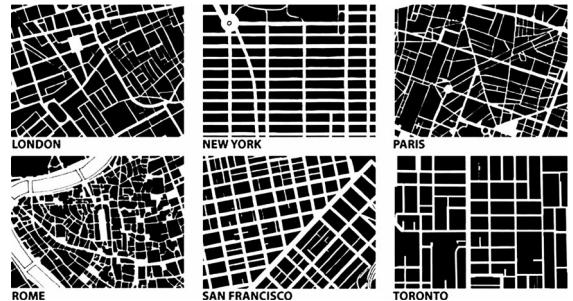
- Planes y sistemas viarios: R. Unwin, P. Abercrombie
- Accesibilidad y calidad ambiental: las «áreas ambientales» de C. Buchanan

### Estrategias paisajísticas: de las vías parque al viario local

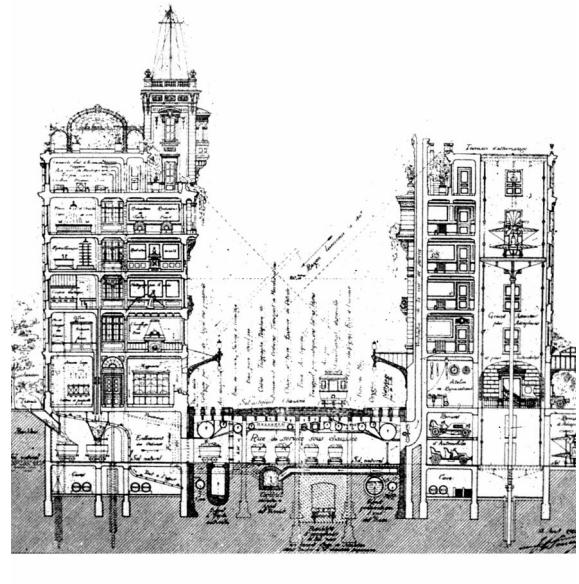
- Avenidas, bulevares, vías parque. Extensión de la noción de bulevar en entorno paisajístico
- Circunvalaciones y rondas: tratamiento de bordes e integración urbana



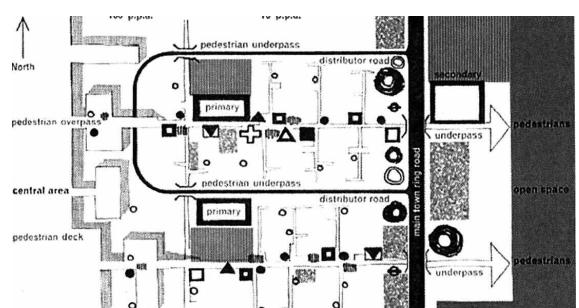
Esquema de las 7 Vías de Le Corbusier



Comparación de tramas urbanas



Propuestas calle del futuro. E. Henard



Hook New Town

### Bibliografía

- AA.VV., *What makes a successful place?* – 2005 Project for Public Spaces, [www.pps.org](http://www.pps.org)
- MONEO, R., «El urbanismo contemporáneo: 1950-1980», en A. Bonet et al., *Vivienda y urbanismo en España*, Banco Hipotecario de España, Madrid, 1982

BLOQUE D: espacios para el circular

## 12. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y FORMA URBANA EN LA TRADICIÓN MODERNA

### Las infraestructuras de transporte y las nuevas ciudades

- Plan para Argel. Le Corbusier
- Plan para Chimbote. J. L. Sert
- Chandigarh. Le Corbusier
- Vällingby. Estocolmo. S. Markelius
- Tapiola. Helsinki
- Las «New Towns» inglesas
- Brasilia. L. Costa. O. Niemeyer

### Red viaria y suburbios residenciales

- Radburn. New Jersey. C. Stein. H. Wright
- La experiencia escandinava. Casas Kingo y casas en Fredensborg. J. Utzon

### Propuestas para los centros urbanos

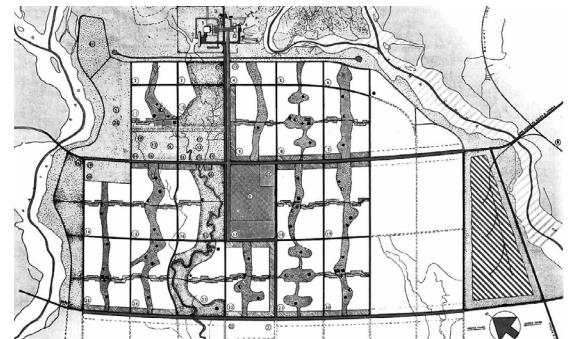
- Hötorgscity. Estocolmo. S. Markelius
- Plan para el Centro de Filadelfia. L. Kahn
- Plan para el Centro de Fort Worth. V. Gruen

### Megaestructuras y sistema viario

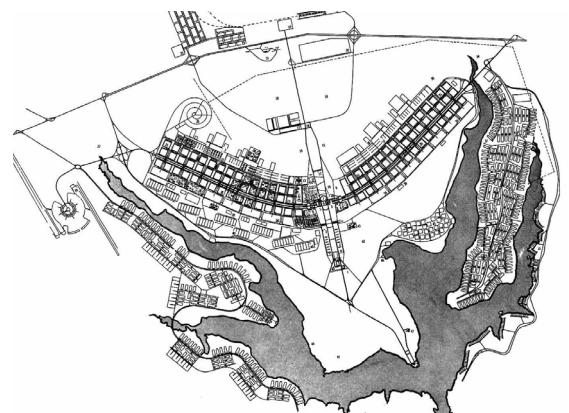
- Accesos al puente George Washington. Nueva York
- Proyecto de Ciudad Metro Lineal. R. Malcolmson
- Concurso Berlín Haupstadt. A. & P. Smithson
- Plan para Tokio. K. Tange
- Toulouse le Mirail. Candilis, Josic, Woods
- Proyecto de Ciudad bajo el Sena. París. P. Maymont
- Plug-In-City. P. Cook. Archigram
- Plan Pampus. Amsterdam. Van den Broek & Bakema



Plan para Argel. Le Corbusier



Chandigarh. Planta general. Le Corbusier



Brasilia. Planta general. L. Costa, O. Niemeyer



Plan para Tokio. K. Tange

BLOQUE D: espacios para el circular

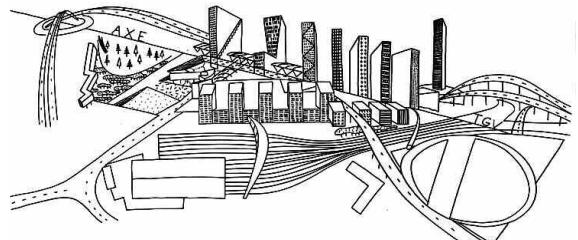
## 13. PROYECTOS URBANOS INTEGRADORES. INFRAESTRUCTURAS Y ESPACIO PÚBLICO

### Aumento de la movilidad, proliferación de infraestructuras y nuevos paisajes urbanos

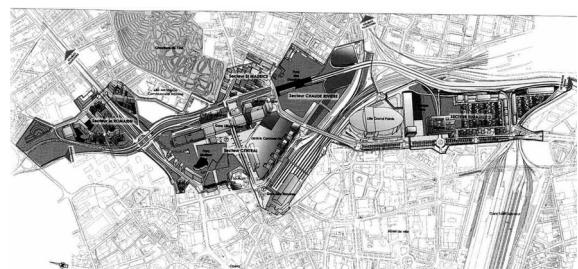
- Cambios en la estructura y forma urbana de las ciudades españolas
- Grandes infraestructuras y trazados viarios
- Aparcamientos, enlaces, intersecciones, tipos de vía
- Peatonalizaciones y pacificación del tráfico: la recuperación de la calle

### Un proyecto integrado de arquitectura, urbanismo e infraestructuras: Euralille

- La resolución del nudo viario y de la estación intermodal



Euralille. Idea inicial (OMA/ R. Koolhaas)



Euralille. Propuesta de conjunto (OMA / R. Koolhaas)

### Plan de viario y proyectos de infraestructuras: Barcelona

- Rondas y cinturones
- Plaza de las Glòries
- Nudo de la Trinitat
- Plaza Lesseps: Centralidad disimulada
- Plaza Europa: Centralidad simulada

### Grandes y pequeñas infraestructuras: Zaragoza

- Entorno de estación de Delicias, viario, puentes, etc.



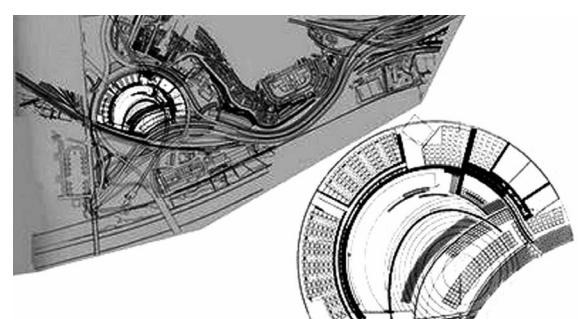
Madrid. Estación de Atocha y entorno (R. Moneo)

### Bibliografía

- BEHLING, S., «Masdar, ciudad del futuro. Sin emisiones ni residuos, densa y sin coches», *Arquitectura Viva*, nº 130, 2010
- GEHL, J., GEMZOE, L., *Nuevos espacios urbanos*, G. G., Barcelona, 2002
- GEHL, J., *La humanización del espacio urbano*, Estudios Universitarios, Ed. Reverté, Barcelona, 2006 (reimp. 2009)
- LYNCH, K., *La buena forma de la ciudad* (1981), G. G., Barcelona, 1985, pp. 289-302
- McCLUSKEY, J., *El diseño de las vías urbanas*, G. G., Barcelona, 1985: cap 1 "Tramas urbanas", cap 2 «Elementos de ordenación», cap 3 «Morfología», cap 4 "Elementos del paisaje urbano"
- MUÑOZ, F. M., *Urbanalización. Paisajes comunes, lugares globales*, G.G., Barcelona, 2008 URBAN 139(1)
- PHAROAH, T., «Streets past and future», RUDI (2008) [www.rudi.net/books/19461](http://www.rudi.net/books/19461)
- RODRIGUEZ, A., MOULAERT, F., SWYNGEDOUW, E., «Nuevas políticas para la revitalización de las ciudades en Europa», *Ciudad y Territorio- Estudios Territoriales*, 129, 2001
- SOLÁ MORALES, M., *De cosas urbanas*, G. G., Barcelona, 2008 URBAN 144(1)
- SOLÁ MORALES, M., «Centralidad simulada, centralidad disimulada», *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, nº 249, 2006



Barcelona. Valle de Bron. Viario y espacios deportivos



Barcelona. Nudo de la Trinidad (Batge y Roig)

Isabel Ezquerra

*Life between buildings* (La Humanización del Espacio Urbano en su traducción al castellano), es la primera de las publicaciones que avalan el trabajo de investigación del arquitecto danés, Jan Gehl. Seis años después de su titulación en 1960, inicia esta tarea que dará a luz en 1971 este libro y que no ha cesado hasta el momento, viéndose reflejada en otros escritos, el último de los cuales data del año pasado, *Cities for People* (Ciudades para las Personas).

Esta dedicación, siempre en la línea de proporcionar a las personas espacios públicos en los que se puedan producir actividades sociales, le ha otorgado también un gran prestigio que le ha convertido en consultor de un gran número de ciudades, no sólo escandinavas, sino también europeas (incluyendo ciudades de España), de América del Norte, América del Sur, Asia y Australia.

Las actividades sociales, que considerará las más importantes, son consecuencia de que en un espacio se produzcan los otros dos tipos de actividades que él define, necesarias yopcionales, propiciando así los encuentros casuales entre dos personas dispuestas a establecer algún tipo de contacto. Sabiendo esto, la preocupación por proporcionar a los ciudadanos unos espacios en los que se puedan dar este tipo de actividades viene de la influencia del entorno físico en el número de éstas que se producen; un marco físico adecuado favorecerá la aparición de actividades opcionales en un lugar, que a su vez se refuerzan a sí mismas, animando a que el número aumente, y creando así la posibilidad de que se produzcan un mayor número de actividades sociales.

Pero, de dónde surge esta preocupación por el ciudadano de a pie. Cuál es el punto de partida de éstas investigaciones y afirmaciones que dan la vuelta al mundo y ya han logrado en Copenhague, no por casualidad, un aumento importante en las zonas peatonales de la ciudad, así como una gran influencia en ciudades tan distintas y modernas como Nueva York, en la que recientemente se ha abogado por establecer un sistema de bicicleta que ha hecho disminuir el número de carriles de tráfico y zonas de estacionamiento.

La respuesta la ofrece él mismo en ese primer libro. El urbanismo funcionalista propuesto por el movimiento moderno junto a todos sus postulados, la zonificación de la ciudad, sus propuestas basadas en unas edificaciones exentas dentro de un orden abierto, y también las revisiones posteriores de sus propios integrantes, como el Team X, dan como resultado un urbanismo que ya en los años 70 se comienza a cuestionar profundamente. Muchos son los autores que escriben en esta época reflexionando acerca de los errores que este urbanismo sigue ocasionando en ese momento.

En 1961, Jane Jacobs publica su libro *The Death and Life of Great American Cities* (La Muerte y Vida de las Grandes Ciudades Americanas), escritora que influirá explícitamente en la carrera de Gehl. También en 1978 saldrá a la luz el libro de Collin Rowe, *Collage City* (Ciudad Collage), que denunciará, al igual que Gehl, la inconsistencia de un modelo urbano basado en el objeto arquitectónico y su agregación, resultando de esta el espacio público, no como un proyecto, sino como una consecuencia. Esta misma crítica se hace presente en una de las citas más famosas de nuestro autor,

Primero es la vida social; después, el espacio público; y finalmente, el edificio. Nunca funciona cuando este orden se invierte.(1)

Otros autores, conocidos también por todos, comenzarán también en este momento a investigar en la misma línea, la importancia del peatón en la ciudad y cómo ésta es percibida por él; pero lo harán desde un enfoque menos teórico y más de manual, ofreciendo una serie de soluciones que ayudarían a conseguir este fin. Es el caso del estadounidense Kevin A. Lynch que publicará en 1962 su libro *Site Planning* (La Planificación del Sitio), el cual también sirve de referencia en numerosas ocasiones para nuestro autor, y ahondará más en este tema en otras de sus publicaciones posteriores como *Good City Forms* (La Buena Forma de la Ciudad) de 1981.

Así pues, es en esta época cuando llega el momento de que varios autores descubran que el edificio ha de pasar de ser un fin en sí mismo a un instrumento que sea capaz de potenciar la vida social en el espacio que le rodea.

En este panorama es donde Gehl inicia su ardua investigación y lucha para recuperar ese espacio urbano que potencie la estancia del ciudadano en los espacios públicos. Sólo de este modo una ciudad estará dotada de vida y dinamismo. El tránsito de personas por sus calles, la estancia prolongada en sus espacios públicos, etc; fomentar estas actividades, aumenta el número de posibilidades de contacto entre personas, surgiendo como resultado las actividades sociales que pueden ser el inicio de un contacto más intenso y prolongado.

Para lograr esto, primero se debe analizar la actitud de las personas, su comportamiento y sus inquietudes y por ello aparecen continuamente en sus textos referencias al antropólogo estadounidense Edward T. Hall y su libro *The Hidden Dimension* (La Dimensión Oculta) de 1966 que describe las dimensiones subjetivas de las personas y las distancias a las que puede darse lugar cada tipo de contacto social. Conociéndolas, centra su atención en el proyecto del espacio público, con la recuperación de elementos urbanos tradicionales como las calles y las plazas y los edificios que se alinean en torno a ellas, formando manzanas cerradas; creando una transición suave y progresiva entre el espacio privado y el espacio público. El cambio de la manzana al bloque que había producido el racionalismo se cuestiona y se ve revertido en este momento. No obstante, el acierto o desacierto de este tema sigue siendo hoy objeto de debate.

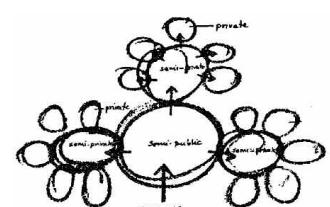
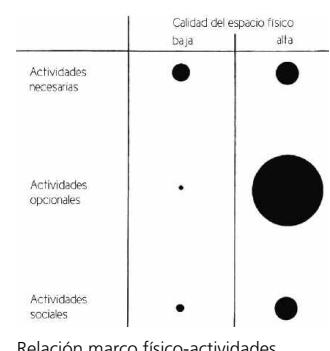
Los bloques, fruto de ese urbanismo funcionalista que según Gehl olvida la función socializante, son considerados por el autor como objetos ajenos que se dejan caer sobre ciudades inocentes y que no responden a la escala del peatón, por lo que su profusión, consecuentemente, no forma una ciudad, sino una serie de objetos exentos concebidos desde una buena composición en planta, pero que no funcionan cuando una persona se ubica en el espacio que éstos generan. Este modelo, erróneo para él, es lo que denomina como *The Brasilia Syndrome*, *City Planning from 5000 metre above the ground* (El Síndrome de Brasilia, Planteamiento Urbano a 5000 metros sobre el suelo). Y no duda en nombrar el panorama actual en el que ha desembocado este modelo, Dubai, donde no sólo acusa esa profusión de torres que no generan un espacio urbano, sino que además critica a los arquitectos por preocuparse más en la forma de éstos que en el modo en que las personas pueden interaccionar con ese nuevo «frasco de colonia» ahí colocado.



Jan Gehl, 1936-



Life Between Buildings, 1971



Organigrama espacio público-privado

Lo que es imposible de cuestionar es el acierto de Gehl al centrar su preocupación en el viandante, abogar por espacios públicos construidos y concebidos para él, ya que va a ser realmente su usuario; y defender la prioridad del peatón frente al automóvil. Es cierto que los espacios que propone funcionan, y lo hacen bien, pero a cualquiera puede parecerle descabellado a priori imaginar a día de hoy cualquier ciudad americana sin tráfico o incluso, sin ir tan lejos, muchas ciudades europeas.

Las ciudades han crecido rápidamente, y en muchos casos descontroladamente, en los últimos años. Un aumento en su extensión implica una mayor dependencia del automóvil para desplazarse de unos lugares a otros y todo esto ha derivado en una profusión del tráfico rodado y de las infraestructuras necesarias para su uso. Así pues, las ciudades han sido proyectadas para el automóvil y esto conlleva una serie de errores implícitos, dos de los más importantes, consecuencia directa uno del otro, son la velocidad y la escala. La velocidad de tránsito incapacita a las personas para observar con claridad y poder reaccionar a tiempo a la cantidad de información que perciben del exterior, reduciéndose enormemente la posibilidad de contactos sociales con otras personas; La escala del mundo rodado, por tanto, no es la misma que la del mundo del peatón. Para poder ser percibidos desde un vehículo en movimiento, los objetos deben aumentar su tamaño, y desaparecen como última consecuencia sus detalles, dado que tampoco es posible apreciarlos a esa velocidad. Cuando el mundo del vehículo y el del peatón deben convivir, algo no encaja.

Gehl confía plenamente en que la peatonalización es la respuesta perfecta a todos estos problemas, una ciudad concebida para las personas y recorrida por ellas. Pero, él mismo es consciente de la dificultad que implica este hecho en la sociedad y el modelo urbano actual. Insiste en el caso de Venecia, ciudad peatonal por excelencia, y todas sus ventajas pero, comprendida su inadaptabilidad, acepta un modelo intermedio como una posible solución adecuada, el modelo holandés de los Woonerf, zonas en las que se permite que los automóviles lleguen hasta los portales, pero en los que las calles están claramente diseñadas como zonas peatonales por donde los coches están obligados a circular a poca velocidad. «Los coches son huéspedes en los dominios de los peatones» (2)

No obstante, este proceso de cambio, no deja de ser algo complicado. Podría ser válido para zonas de un carácter más residencial, incluso para los centros históricos de las ciudades europeas cuyo trazado original ya dificulta el tránsito de estos vehículos a una velocidad moderada, pero hoy en día, este modelo no es aplicable a la ciudad actual, existe en ella, en mayor o menor medida, una zonificación plausible que exige al ciudadano salvar distancias inapropiadas para trasladarse a pie, aparecen en las ciudades intervenciones a gran escala como son las nuevas áreas de centralidad, con una gran afluencia de personas que están condicionadas a usar un medio de transporte para llegar hasta ellas... Sin embargo, el tráfico rodado no es la única solución, y mucho menos la mejor, para solventar las distancias que nos impone la ciudad actual. El trabajo de Jan Gehl en estos momentos es concienciar a las ciudades de las alternativas existentes al automóvil, su esfuerzo se centra ahora en defender las ventajas del uso de las bicicletas. Sus ventajas económicas, en el campo de la salud y el medioambiente e incluso en muchos casos, me aventuro a decir, que en la rapidez y eficiencia del desplazamiento. La profusión de un medio de

transporte limpio y a la escala del peatón, precisa además de la generación de nuevos espacios que dialogan con los espacios que precisan los viandantes, incluso pudiendo mejorarlo y enriquecerlos.

Por ello es necesario un cambio en la conciencia ciudadana acerca de los hábitos de circulación en la ciudad actual. Esto precisa una reforma en ciudades desarrolladas, pero también una oportunidad para cuidar el desarrollo de aquellas que se encuentran ahora en evolución. La ciudad es su espacio público peatonal, que es bueno cuando se usa como un fin en sí mismo, para disfrutarlo.(3)



Caricaturización del paso de la mazana al bloque



Ciudad para la felicidad del automóvil



Escala no adecuada al peatón



Woonerf del este de Utrecht



Propuesta de Gehl Architects para Figueroa, los Ángeles, 2011

## Bibliografía

- GEHL, J., *La humanización del espacio urbano*, p. 11. Traducción de la 5<sup>a</sup> edición inglesa por María Teresa Valcarce, 2006. Editorial Reverté, Barcelona.
- GEHL, J., *La humanización del espacio urbano*, p. 123.
- GEHL, J., *La humanización del espacio urbano*, p. 7

Imágenes tomadas del blog  
<http://gehlarchitects.wordpress.com>

Sergio García

### **Introducción. Sobre P. Panerai y D. Mangin**

Philippe Panerai es un reconocido arquitecto urbanista francés, que compagina actualmente su vida profesional con una gran labor docente y de investigación. Así, fue merecedor del Gran premio de Urbanismo en 1999, y ha colaborado en el proyecto Reims 2020. La mayoría de sus publicaciones hablan del término urbano, y también de su forma. Para él la forma es la responsabilidad del arquitecto: su análisis histórico, su respuesta a la actual demanda... que unida a la organización física que la desarrolla da como resultado lo urbano. David Mangin, miembro asociado del equipo Seura Francés, que está desarrollando importantes trabajos sobre la ciudad de París, en el sector de Seine-Ardennes, la intervención en Les Halles o el campus aeroespacial de Toulouse. Centra su trabajo en la defensa de la diversidad y el urbanismo abierto, en contra de los objetivos urbanos a corto plazo, trabajando con el transporte, los tiempos de viaje, así como la legislación política urbanística de cada región.

### **Sobre Proyectar la ciudad (Projet Urbain). 1999**

Proyectar la ciudad resulta un libro tremadamente práctico, que escrito a modo de manual, ilustra de forma clara el modo de enfrentarse a un proyecto urbano. Es muy destacable su interés por el análisis, el conocimiento teórico de la historia, del lugar, de la lógica, del tiempo... para así establecer puntos de partida para nuestras propuestas. Y es que así lo pensaba Le Corbusier refiriéndose a la arquitectura, y nosotros seguimos recogiendo sus conocimientos. La estructura propia del libro incentiva esta opinión: desde la motivación de lo urbano, pasando por los elementos que componen al proyecto, y finalizando con reflexiones sobre la importancia de la herencia de la historia así como la valoración del tiempo propio, y el tiempo de la ciudad. Desde un punto de vista crítico, es un libro que hay que mirar con la distancia de la flexibilidad. Puede resultar un tanto rígido en su pensamiento, y en ocasiones poco amplio.

### **Sobre el trazado. Un análisis**

Iniciemos, para comprender mejor el mecanismo de proyecto de un trazado, con un análisis de las tipologías más comunes de estos. Teniendo en cuenta que cada uno deriva de la lógica del territorio sobre el que actúa, no se trata de una reproducción literal en nuestros análisis, sino de la combinación de estas tipologías, incluso algunas nuevas. Conviene destacar que el trazado analizable debe responder a una escala adecuada. La parte, por grande que sea, es la integración local de una célula en un sistema global complejo. Su adecuación, su subordinación es clave para el éxito de la propuesta. Por ello, los autores se refieren a este hecho como la permanencia del trazado.

### **Sobre la permanencia de estructuración del territorio: Roma**

Son muchas las ciudades que hoy en día presentan los trazados de su colonización. La observación muestra su conservación a lo largo de la historia, y curiosamente, es el símbolo de una ciudad antigua. No nos estamos refiriendo a la permanencia del edificio antiguo, sino a la lógica que lleva detrás de él, a su estructura, su relación con el resto de la ciudad. Los acueductos de Roma, son el claro ejemplo. Hace años, útiles proveedores de agua y salubridad, y hoy, el recuerdo de lo que fueron. Puede que no exista su rastro físico concreto, pero sí su abstracción. ¿De dónde venían? ¿Dónde llegaban?... su localización dentro de la ciudad no fue fortuita. ¿Acaso deberíamos aplicar tabula rasa a todas estas lógicas? Sin duda que no, ya que la estructura es sabia. Obviar

toda esa información, es perder lógica en la actuación: ver lo qué ocurre, detectar lo que no funciona, y mejorar el problema. Ese sí es el proceso lógico.

### **Posibilidad y límite del proyecto específico: Manhattan**

Como ejemplo de crecimiento urbano rápido, resulta de gran interés el sistema reticular que adoptó la isla de Manhattan. El proyecto, que genera una malla de doce avenidas Norte-Sur, con ciento cincuenta y cinco Este-Oeste, pronto sufrió la especulación del inversor, causado en parte por el rápido crecimiento demográfico y la fuerte demanda de la isla. Y aunque el límite de la manzana parezca llegar con la fuerte normativa impuesta para evitar la especulación urbanística, lo cierto es que el sistema genera diversidad, tolerancia y sustitución. Demuestra pues esta retícula su posibilidad. Manhattan ha sabido ser la ciudad en planta baja, perteneciente al ciudadano. Una ciudad diversa que concentra en su trazo la cultura de sus habitantes.

### **Origen remoto de trazados: El Cairo**

Con origen remoto queremos referirnos a la estructura parcelaria y trazado agrícola que da lugar a procesos de urbanización muy interesantes. Desde un punto de vista historicista, la transformación del trazado agrícola en urbano es capaz de reflejar la situación social, económica y demográfica en su estructura, aunque suponga el inconveniente de la lógica perdida de terreno agrícola. El Cairo es una ciudad que ha hecho del sabio sistema de riego, el soporte de su ciudad. El canal o la acequia, se acompañan de caminos para el tránsito de mercancías, que se transformarán en vías con el paso del tiempo. Es muy interesante observar como la jerarquización vial, tan importante a la hora de proyectar, viene impuesta por el origen del territorio: primero el canal, luego la acequia. Pero la rápida transformación que favorece este trazado, al ser tan natural como propiciar un cambio de escala de lo rural a lo urbano, corre el riesgo de caer en manos de especuladores, y crecer con un carácter extensivo a una muy alta velocidad.

### **Un ejemplo práctico: trazados de Zaragoza**

Pensar la ciudad, es pensar más allá del tiempo. Derivado de esto es también la reflexión del espacio. Por ello, tras este repaso canónico de trazados, proponemos ahora un viaje por nuestra ciudad: el resultado, es la suma de muchos trazos que se complementan. Es una ciudad de múltiples proyectos urbanos, una ciudad collage, que hace de la superposición una estructura global en crecimiento.

### **Las continuidades de la vía: estructura general**

Sí afirmamos que el trazado existe desde antes de la ordenación de un lugar, parece lógico despreciar la tabula rasa que pueden plantear algunos proyectos urbanos. Pero... ¿Cómo ha crecido Zaragoza? ¿Cómo ha sido la continuidad de sus trazas? Sin duda, si se pretende que estos fragmentos dispersos de ciudad, estas superposiciones urbanas mantengan una coherencia, la escala global necesita de esta percepción de continuidad. Los crecimientos del Actur quedan delimitados por la carretera hacia Huesca, y sirve esta nueva avenida como punto de acceso principal al barrio. Sin la continuidad de tramas tampoco existirían las circunvalaciones que tan necesarias son actualmente para la movilidad. O simplemente, el proyecto que hemos desarrollado sobre el río Huerva tenía tres frentes: el corredor verde, la carretera de Valencia y el propio cauce del río. Además, teniendo presente esta necesidad conseguimos implicar el tiempo futuro en los nuevos trazos que proyectemos.



Philippe Panerai



Trazados urbanos



Zaragoza. Riberas y entorno Estación



Torres Blancas y Valdespartera



Zaragoza. Parque del Agua



Proyectar con las infraestructuras



Zaragoza. Paseo Independencia



París

## **El relieve y la orientación: el barrio de Valdespartera**

Relieve y orientación son dos puntos básicos que se deben valorar en cualquier proyecto urbano si realmente se quiere lograr que funcione. En el caso de Zaragoza, esto ha sido un punto clave desde su fundación por los romanos: no tenemos que olvidar que nuestra ciudad es un lugar único y necesario que surge entre cruces de caminos, delimitado entre cuencas fluviales y, por tanto, con altos condicionantes físicos: topografía, vientos, niveles freáticos y de inundabilidad, etc. Por ejemplo, el moderno barrio de Valdespartera, toma el condicionante viento como uno de sus orígenes de proyecto. A este debemos añadir el soleamiento, generando una 'ecociudad'. Pero el resultado es bien distinto de ello. La decisión de aplicar una retícula, y obligar a un tipo edificatorio que sólo tiene en cuenta el soleamiento como máximo de la vivienda, y el resguardo al viento como máximo de sus calles, resulta rígido en su solución, y pobre en muchas de las ocasiones. ¿Acaso la arquitectura no ha sabido enfrentarse brillantemente a las malas orientaciones? ¿El lugar tiene valor? ¿Qué observa el viandante común? Quizá un planteamiento más profundo del lugar, hubiera otorgado una mayor flexibilidad, una variedad más rica de soluciones y un mayor atractivo. Todo ello, sin olvidar por supuesto esos criterios ecológicos desde lo que se fundamenta, y siendo consciente de otros condicionantes del lugar: la relación con el resto de la ciudad, el comportamiento de la plataforma sobre la que se actúa, la variedad de sombras que puede arrojar la edificación...

## **La estructura parcelaria global: el parque del agua**

La contraposición campo-ciudad pierde su sentido cuando su origen es el mismo. Por ello, el estudio de AldayJover supo ver en el trazado agrario el paso inmediato a la ciudad. Y aunque no exista apenas edificación, constituye un gran equipamiento urbano, además de una nueva área de centralidad. El despacho de arquitectos vio la existencia de caminos como una estructura potencial para su proyecto. Poco tiene que ver lo que existía con lo que existe, salvo la forma. Incluso la escala es diferente, cuando los caminos están pensados de forma muy acertada según vayan a ser transitados por peatones, o bicicletas. No es una trasposición literal, sino una interpretación. En definitiva para unos arquitectos que rechazan lo meramente formal como expresión de la arquitectura, la estructura agraria a priori se puede conservar y potenciar en su estrategia proyectual.

## **El paisaje de la energía: casco histórico y nuevos medios de transporte**

La complejidad de la ciudad puede ser objeto de forma urbana. O al menos, así lo hicieron los romanos, o más recientemente, Cerdà, Stirling o Siza. Hoy en día, proyectar con las infraestructuras está asumido siempre y cuando hablamos de transporte. Las circunvalaciones quedan embebidas en la trama urbana, los ferrocarriles que atraviesan la ciudad se encuentran soterrados, y las vías de acceso a nivel metropolitano se difuminan en su encuentro con la urbe. ¿Pero, y si hablamos de postes de electricidad, redes de abastecimiento, etc...? Se podrían mejorar las condiciones de mantenimiento si se consiguiera proyectar ciudad con ellas. Y así por ejemplo está pasando en Zaragoza. Con la implantación del nuevo sistema de tranvía sobre el eje de gran vía, ha llegado el elemento catenaria que tanto preocupa a los ciudadanos. Y la verdad que de nuevo el despacho de arquitectos AldayJover ha sabido resolver lo que algunos tratan como un problema. Sin embargo, está previsto que el casco histórico de la ciudad no cuente

con este sistema de alimentación eléctrica. ¿Qué ocurriría, si se proyectase la reforma urbana del casco histórico tomando este elemento como integrador a priori del proyecto? Estoy casi seguro de que se podría encontrar una solución elegante, a la altura de nuestro casco urbano.

## **Monumento y tejido urbano: el paseo independencia como objeto-referencia y eje simbólico**

De la misma forma que 'el dibujo no es la forma', el trazado no acaba con los análisis previos. A toda intervención debemos exigirle la coherencia mínima común que se resume en entender el lugar, haber estudiado la memoria, (no implica guardar una relación con ella), y una lógica cotidiana del ciudadano-usuario. Así, podremos acotar las múltiples lecturas y referencias. Y es de vital importancia, en esta reducción de impresiones por un fin heterogéneo, valorar el impacto de los objeto-referencia. Por ello, me gustaría finalizar esta ejemplificación, en el Paseo Independencia. Para mí, según la definición contemporánea de monumento, más que como edificio singular, como objeto-referencia; el Paseo es el más representativo de nuestros espacios. Posee una situación excepcional, conformando además un eje simbólico jalónado a su vez por múltiples referencias, tiene una escala relativa, propia, y global con la ciudad, y posee un simbolismo particular. Lo más importante de estos trazados, es la reflexión que es implícita a ellos, sobre la percepción. El juego de la sección fue de vital importancia para el desarrollo del proyecto y estoy seguro de que los arquitectos del proyecto cargaron de detalles a este. Supieron leer históricamente el lugar, la intención de crear un bulevar francés. Vieron en la vegetación, el punto de partida. Trabajaron astutamente la sección, tanto de los elementos, como de aceras y vías, así como la relación con al arquitectura. Además, combinaron un trabajo en perspectiva, con la relación de escala real, frente a la estimación menor que provoca su conjunto, refiriéndonos a los elementos luminarios. Y para mí, lo que lo hace más especial, la decisión de llevar la altura de las aceras al mínimo, logrando adaptar el paseo que día a día funciona como el vial más característico de la ciudad a un gran espacio público puntualmente. Es pues su trazado, una gran estructura base, trabajada desde el paisajismo urbano: lo que el ciudadano ve, lo que el ciudadano camina, lo que el ciudadano habita. La base histórica determina la forma, mientras la demanda actual de movilidad y uso del espacio público desarrolló los otros condicionantes.

## **El trazado. Conclusión**

Todo lo anterior no es sino el trabajo de un profundo análisis del lugar. El urbanismo debe considerarlo para dar una solución concreta y única. Si consideramos además, el fin social que se atribuye a la arquitectura, sólo del análisis se podrá derivar una solución que logre solucionar los problemas de un determinado lugar. Es por tanto nuestra obligación saber mirar, dibujar y concretar antes de encontrar una solución. La figura del catedrático Campo Baeza, señala muy acertadamente:

*Pensar o no pensar. Ésta es la cuestión.*

...

*Pensar y construir.*

*Pensar el QUÉ. Y CÓMO construirlo.*

*Pensar sin saber cómo: pensamientos vanos.*

*Construir sin saber qué: formas vacías.*

...

*Pensar, pensar. Ésta es la cuestión.*

## **Anotaciones**

1. <http://www.seura.fr/>
2. «Mirar, observar, ver, imaginar, inventar, crear», Le Corbusier, 1963.
3. Destaca por ejemplo el brillante ejercicio de Sáenz de Oiza en Torres Blancas, donde, en su condición de cuatro viviendas por planta, y una disponer toda ella de orientación norte, realiza un ejercicio de simetría, consiguiendo que la planta disponga de orientaciones óptimas.
- 4, 6, 7. <http://www.aldayjover.com>
5. «En aldayjover creemos que un buen proyecto responde a lógicas y deseos entre los que no está la forma 'a priori'. Escoger entre las formas derivadas de las decisiones de índole infraestructural nos coloca detrás de la estrategia. El proyecto que buscamos, tanto arquitectónico como de paisaje, es aquél en el que la forma se deriva de la estrategia». Filosofía AldayJover, extracto de su página web.
8. Extracto de 'La idea construida', de A. Campo Baeza.

## **Bibliografía**

- PANERAI, P. y MANGIN, D., *Proyectar la ciudad*. Trad. Sánchez de Madriaga, Inés. 2002.
- LABARTA, C., *Zaragoza 1908 – 2008: arquitectura y urbanismo*. Zaragoza. 2009.
- HEVIA, J., «El tranvía vuelve a Zaragoza», *ArquitecturaViva.com* 11 de mayo de 2011.
- ALDAY JOVER. *Arquitectura y paisaje*.
- CAMPO BAEZA, A., *La idea construida*. Madrid. 2006.

Daniel Ariza

«Hace ya un siglo que la savia nueva prosigue su marcha ascendente... un siglo que los clarividentes aportan ideas, nociones, y formulan sugerencias...». Le Corbusier, París, 6 septiembre 1957, Nota Previa, Reimpresión Carta Atenas.

No parece importante el debate sobre la autoría y redacción de la famosa Carta de Atenas, seguramente no es importante de dónde proviene este manifiesto urbanístico moderno cuyo objetivo es solucionar la desordenada civilización maquinista a través de la Ciudad Funcional. Sin embargo, es muy destacable el hecho de afrontar a nivel internacional un problema común como es la reconstrucción de la ciudad. Se admira la metodología seguida por los miembros del Congreso, que en aquel crucero entre Marsella y Atenas en 1933 analizaron hasta 33 ciudades exponiendo sus patologías más graves. De un análisis intencionado de la realidad propusieron una teoría urbanística estricta, mediante unos postulados que en un futuro solo tomarían forma en Chandigarh o Brasilia, rozando la utopía. Así queda presentada la paradoja de la Carta de Atenas: cómo un texto que nace desde la visión experta de la realidad y que genera una respuesta inflexible y directa a lo largo de 95 breves postulados no consigue hacer del urbanismo moderno lo mismo que de su arquitectura.

Apenas medio siglo después queda obsoleta la respuesta lecorbuseriana. Ahondaba todos sus esfuerzos en el planeamiento urbanístico bajo cuatro funciones básicas (habitar, ocio, trabajo y circulación), una lucha por encontrar una fórmula perfecta para una sociedad, y en definitiva un mundo imperfecto. Es un error entender aquel manifiesto moderno como una mala solución de urbanismo de posguerra; es un éxito interpretarlo como un llamamiento a la exploración urbanística, negando o cuando menos poniendo en duda la total veracidad de los principios de la Carta. Actualmente, ¿dónde quedan esas cuatro funciones? ¿por qué nunca más se ha escrito de una manera tan genérica, inflexible y testimonial? Se pretende dar respuesta a todas estas preguntas, aunque de una manera ambigua y poco empírica, porque el futuro de la ciudad contemporánea todavía hay que escribirlo.

## Habitar

La máxima expresión del ser humano reside en su hogar. Desde los primeros estadios de la humanidad se habla de refugio, cabaña o vivienda como el fin último de la especie. Le Corbusier se rebela ante la situación que vive, declarando inhabitables los establecimientos humanos. «Lo que constituye el tugurio es el estado interior de la vivienda, pero la miseria se prolonga en el exterior por la estrechez de las calles sombrías y la carencia total de espacios verdes...». El IV Congreso CIAM expone: «el sol, la vegetación y el espacio, son las tres materias primas del urbanismo» y la unidad de habitación se presenta como la solución a la casa insalubre, mal orientada, pequeña e insegura que denuncia Le Corbusier. El problema de habitar también afecta al crecimiento de la ciudad, constituyendo «uno de los peores males de la época». La era del maquinismo se caracteriza por el suburbio, terreno sin trazado donde se vierten residuos y donde se instala el artesonado más modesto con sus industrias; ha comprometido seriamente el destino de la ciudad y sus posibilidades de crecer según una ley definida.

## Densidad y altura en las edificaciones

Es el punto de contacto más intenso entre el habitar moderno y el contemporáneo: tienen como objetivo modificar la atmósfera de densidades en la vivienda,

ante la imposibilidad de detener o graduar el crecimiento de la ciudad. La expansión industrial del siglo XIX generó poblaciones demasiado densas en los núcleos históricos (100 hab/ha), planteándose la edificación en altura superando los seis niveles tradicionales, de manera que se consiguieran densidades acordes a esta nueva época (25/30 hab/ha). Este fenómeno que acusan numerosas ciudades centroeuropeas, se ve acrecentado sobretodo en América, con el ejemplo de Manhattan de fondo, donde los primeros rascacielos vinculados a la imponente ley de precios de suelo dieron solución al problema de congestión de la ciudad. El posicionamiento lecorbuseriano fue similar, fomentando la construcción de bloques laminares y unidades de habitación rodeados de extensas llanuras verdes, aislados e independientes. La ciudad contemporánea propone soluciones más especializada, donde la evolución de una estricta ley de urbanización limita la ocupación de un barrio (como deseaba Le Corbusier). Para arquitectos y despachos como Rem Koolhaas o MVRDV la mezcla de usos liberando la sección de grandes contenedores de viviendas es la herramienta de manipulación de densidades de la ciudad contemporánea.

### Mezcla de usos en la vivienda colectiva

Le Corbusier proponía la zonificación, entendida como la operación que se realiza sobre un plano urbano con el fin de asignar a cada función y a cada individuo su lugar adecuado. Tiene como base la necesaria discriminación de las diversas actividades humanas, que exigen cada una su espacio particular. La vivienda moderna se alzaba en altura, disfrutando de sol, de aire puro y de silencio, liberando el suelo a favor de grandes superficies verdes que articularían las necesarias actividades colectivas reclamadas por la familia. La ciudad contemporánea huye de la zonificación, y los edificios de vivienda colectiva se diseñan desde la teoría de la congestión de masas y la mezcla de usos. Fomentando la actividad residencial y condensando en un mismo espacio cualquier actividad que estimule al ser humano.

## Ocio

A principios del S. XX ningún espacio urbano tenía en cuenta las áreas de ocio. Es en estos inicios de siglo cuando se empieza a gozar de horas libres en el trabajo, fruto de manifestaciones, huelgas y nuevos planteamientos políticos. Las masas empezaban a interesarse por los desplazamientos como actividad lúdica y en la búsqueda del desahogo laboral, pero las ciudades no estaban preparadas para afrontar este cambio de mentalidad. Le Corbusier declara como insuficientes las superficies libres, y su afán de estandarizar el urbanismo le lleva a clasificar los períodos de espaciamiento del ser humano en tres niveles (diario, semanal y anual), los cuales proporcionan diferentes desplazamientos acordes al tiempo de recorrido (vivida, región y país). Nada que ver con la realidad del siglo XXI, donde la manipulación empresarial y los convenios estatales laborales, así como la evolución de la participación de la mujer en el mundo laboral o la regularización de las jubilaciones, impide clasificar en cada individuo sus horas libres. Si a esto añadimos las numerosas salidas internacionales gracias a los vuelos *low-cost* y al amplio ratio de movimiento, la jerarquización de horas libres de Le Corbusier queda lejos de un posible planteamiento contemporáneo.

F. Ascher explica que en países desarrollados, los comerciantes buscan innovadoras maneras de atraer a los clientes, ahí es donde el ocio juega un rol importante, donde la compra sea un acto divertido. Así, las grandes cadenas multinacionales se ven obligadas



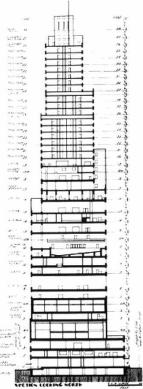
## Le Corbusier. Urbanismo funcionalista



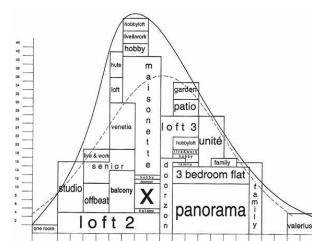
## Marsella. *Unité d'Habitation* 1947-52



### *Unité d'Habitation. Superficies verdes*



Koolhaas. Sección libre Athletic Club



MVRDV. Congestión y mezcla de usos

das a modificar cada vez más la calidad de estos espacios y su urbanidad. Nos alejamos del modelo arquitectónico de la caja de zapatos. Y todos aquellos 'no lugares' que obsesionan a muchos arquitectos, que se generan en aeropuertos, estaciones y espacios baldíos de escasa comunicación, deben ser recogidos por la ciudad contemporánea como 'hiper-lugares'. El ocio del siglo XXI, por el lugar que ocupa y el espacio que necesita en la vida del ser humano, por las movilidades que genera, juega un rol estructurante importante en la organización de las ciudades y en sus extensiones.

### Trabajo

El ser humano está aproximadamente un tercio de su vida trabajando. Si bien las condiciones de trabajo actuales son radicalmente diferentes, se sigue entendiendo como indispensable en nuestras vidas, como fuente de ingresos y realización de la persona. Se entiende el trabajar como un fenómeno constante en nuestras vidas y que articula el habitar con el ocio. Ninguno tiene sentido sin el otro. Se trata de un enfoque territorial. El maquinismo destrozó la fisonomía de las ciudades, naciendo una nueva mano de obra itinerante. El «nomadismo de las poblaciones obreras» aparece como uno de los principales males analizados por los expertos modernos, además detecta una enorme pérdida de tiempo y espacio en la relación habitar-trabajar. Como solución se plantea un desarrollo de la ciudad industrial lineal enunciada por Tony Garnier.

### Organización del territorio. Lugar físico del trabajo

«El auge industrial depende esencialmente de los medios de abastecimiento de materias primas y de las facilidades de salida de los productos manufacturados. Las industrias se han volcado literalmente a lo largo de las vías férreas y a la orilla de las vías fluviales», enuncia Le Corbusier en la Carta. Hoy la industria sigue estando localizada en aquellas áreas que favorecen el desarrollo del producto. Por otro lado, las oficinas se concentran en los nuevos centros de negocios de las ciudades (CBD), mientras que en la ciudad moderna se instalaron en los lugares más privilegiados. El enfoque contemporáneo invierte el orden: hacer del CBD un lugar privilegiado es el lema de muchas ciudades europeas. Aunque antes el CBD era el centro de la ciudad, cada vez existen más, y más periféricos. Todas estas áreas piensan simultáneamente en concentración (sobre todo de actividad) y en dispersión (los usos y usuarios se suceden a lo largo del día 24/7, ya coexisten varios CBD en las ciudades importantes).

### Movilidad. Espacio virtual en el trayecto

Los desplazamientos desde el hogar al trabajo son desmesurados, hacen perder horas y calidad de vida. La mejora en la red de transporte público es exponencial y el coche cada vez tiene más importancia en debates sobre contaminación que sobre el rendimiento y la estructura vial. «Para poner remedio se han defendido tesis contradictorias: ¿hacer vivir a los transportes o hacer vivir bien a los usuarios de los transportes? Hay que elegir».

Las relaciones entre el lugar de residencia y el de trabajo no son fruto del azar, están abandonadas a la lógica de mercado. Es aquí cuando debemos plantearnos ¿debemos prever la zonificación de la industria? ¿somos capaces a nivel territorial de establecer unos lugares estratégicos para el trabajo? La solución parece ir de la mano nuevamente de la mezcla de usos, ejemplos como el distrito tecnológico 22@ de Barcelona muestran cómo es posible abolir la zonificación en pro de una ciudad contemporánea mejor.

### Circulación

Es la función encargada de que todo lo anterior sea un éxito o un fracaso, de establecer las relaciones entre las otras tres funciones vitales. Y no es labor del ingeniero de caminos, ni del arquitecto, porque se cae en el error de la excesiva especialización y al mal resultado global de la ciudad. De la colaboración multidisciplinar y de planteamientos homogéneos surgen grandes proyectos en los que se confía el futuro de la ciudad contemporánea.

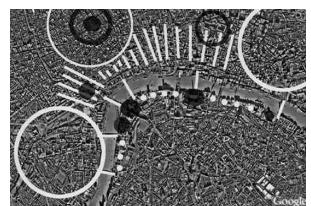
Actualmente es imposible reconocer como válida la función de circulación enunciada por Le Corbusier, pero se valora su lógica intrínseca como explica Vincent Fouchier. Le Corbusier expresa la necesidad de jerarquizar y compatibilizar todas las vías a la nueva era de la máquina, proponiendo una radical separación de flujos. Hoy día sin embargo, aparecen temas antes impensables para los modernos, como la población global, la contaminación, el petróleo o las energías renovables. Esta es la principal diferencia que ha generado el paso de un siglo, mientras Le Corbusier aboga por facilitar el uso de transportes y fomentar una sana y rápida comunicación, actualmente se empeñan en limitar y prohibir el uso del automóvil, sobre todo de carácter privado.

«Solamente una visión clara de la situación permitirá lograr dos progresos indispensables: asignar un destino preciso a cada una de las vías de circulación [...] a continuación, dotar a estas vías, según el papel que les haya sido asignado, de dimensiones y caracteres especiales». Hasta aquí terminaba la labor de Le Corbusier, tal vez demasiado para su momento pero no es suficiente. Actualmente las ciudades evolucionaron en esa línea y tienen separadas las circulaciones (existe una amplia ley general de tráfico).

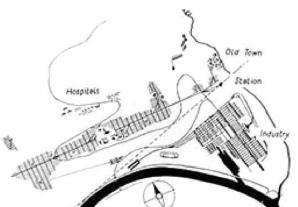
¿Cuál es el siguiente paso? La nueva ciudad contemporánea, busca la cooperación y coherencia entre infraestructura vial y plan urbano. Posible desde la cooperación multidisciplinar. La evolución y ejemplo más claro está en las ciudades asiáticas como Shanghai o Pekín, con velocidades muy elevadas, la eficacia como leitmotiv, grandes distancias en circulación... se ha abandonado por completo el urbanismo tradicional. Europa sigue más anclada en los principios de la Carta, pero ejemplos como Euralille de Rem Koolhaas fomentando la mezcla de usos, y donde la estructura del ferrocarril articula todo el sector son la esperanza de conseguir la verdadera ciudad contemporánea.



Croquis vivienda colectiva en altura



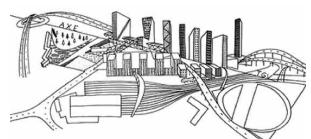
Londres, Támesis. Proliferación museos



Tony Garnier. Cité Industrielle



Londres. Nuevo Centro de Negocios



Koolhaas. Euralille, mezcla de usos

## Proyecto urbano en el antiguo aeropuerto de Tempelhof. Berlín

Desde que se cerró para el uso de viajeros, en el año 2008, el futuro del aeropuerto de Tempelhof ha sido uno de los temas de mayor debate en la ciudad de Berlín. Las casi 380 hectáreas de espacio liberado del tráfico aéreo abrían una posibilidad de recuperación urbana sin precedentes en la historia reciente de la capital germana. Antiguamente situado en las afueras de la ciudad, el crecimiento de Berlín lo ha abrazado, convirtiéndolo en un área con gran potencial urbano. El diseño del edificio de la terminal, que data del año 1936, se le encomienda a Ernst Sagebiel, arquitecto que ya había construido varios cuarteles de la Luftwaffe y el Ministerio del Transporte Aéreo del Tercer Reich. Su estilo reunía los requisitos buscados tanto por Speer como por Hitler; líneas inspiradas en el clasicismo y monumentalidad. Una vez concluido, en el año 1941, el aeropuerto era la construcción más grande del mundo. Entre sus elementos más importantes destaca la terminal semicircular, de más de 1.200 metros de longitud; la secuencia de torres y porches hacia la calle, con edificios de oficinas en curva dando a la calle; la gran plaza exterior de acceso al edificio y, hacia el espacio aéreo, la gran marquesina metálica de más de 50 metros de vuelo, que resuelve la cubierta plana del edificio. El Departamento del Senado para el Desarrollo Urbano comienza ya en los años 90 a planificar su futuro. De la primera propuesta concreta en 1994, realizada por Hetnrich Petschnigg, destaca la forma elíptica del desarrollo residencial propuesto alrededor del aeropuerto, organizando un vasto espacio público central. A finales del año 2008, pocos meses después de su cierre definitivo, se convoca el primer concurso de ideas para el ámbito, que tiene una gran participación y repercusión. De la renovación de Tempelhof cabe destacar, como uno de los aspectos positivos, su proceso de participación pública, implicando en el destino de la ciudad a sus habitantes, potenciando la identidad de los ciudadanos con su espacio. Tal como muchos exponen en el proceso, el área debe convertirse en el Central Park de Berlín.

En este contexto se plantea el ejercicio del curso, cuyo objetivo principal es el desarrollo de un sector urbano de usos mixtos, con un mayor componente residencial, que resuelva los problemas urbanos mediante la integración de la nueva pieza en el lugar. El proyecto deberá responder, entre otras cuestiones, a las necesidades del lugar manifestadas por los habitantes del entorno:

- Potenciar las conexiones entre los distintos barrios colindantes con el ámbito.
- Implantación de nuevos tipos de vivienda, creando una amplia variedad de tipologías.
- Desarrollo de áreas de usos mixtos, con comercio de proximidad, y utilizar la memoria del lugar para el emplazamiento de un museo de la aviación.
- Mantenimiento de la zona de pistas como un gran espacio verde público, convirtiéndolo en un parque urbano de múltiples usos: creativos, parque natural, área de conservación de la naturaleza y usos agrícolas.
- El uso del parque como espacio para grandes eventos públicos.
- La organización de la Exposición Internacional de Horticultura y Jardinería en el año 2017
- Creación de un distrito libre del coche, potenciando los caminos peatonales y ciclistas.
- La importancia de la cooperación público-privada en el desarrollo del área.

El ejercicio se desarrolla en cuatro fases de tal modo que cada una de ellas sirva de reflexión y mejora:

- 1<sup>a</sup> Fase: Análisis del lugar, determinación de objetivos y esquema de propuesta.
- 2<sup>a</sup> Fase: Avance de la propuesta, incidiendo en la definición de la implantación de los usos residenciales.
- 3<sup>a</sup> Fase: Revisión de la propuesta, incidiendo en otros usos distintos de vivienda.
- 4<sup>a</sup> Fase: Definición de la red viaria, espacios públicos e integración global de la propuesta.

El ejercicio está planteado para que el alumno adquiera soltura en el proyecto urbano de piezas residenciales en una intervención a gran escala. Por ello, adquiere importancia el adecuado entendimiento de la escala. Se trata de incidir en la definición de los usos residenciales, pero sin olvidar la integración de los distintos usos planteados, de tal modo que el resultado sea la creación de una pieza urbana unitaria.



Ámbito de estudio: Tempelhof

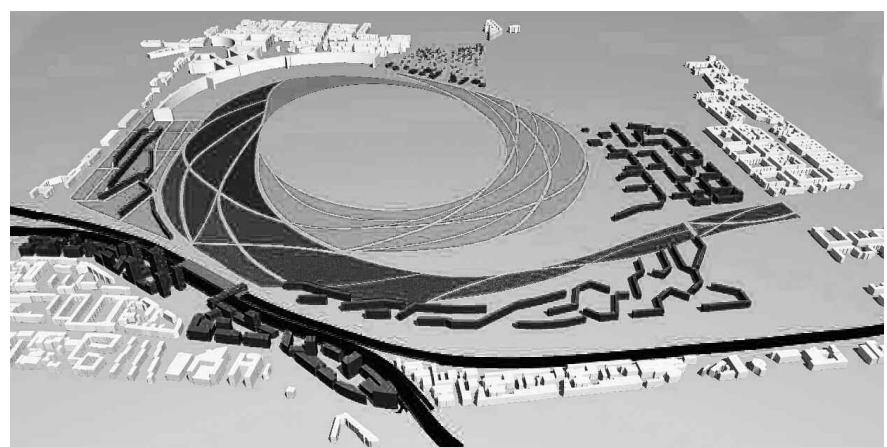
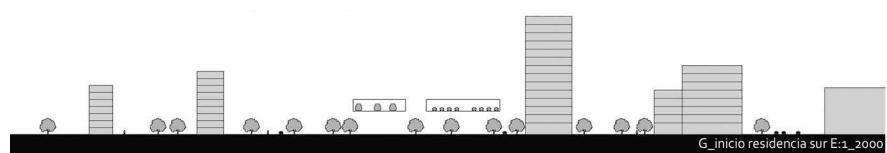
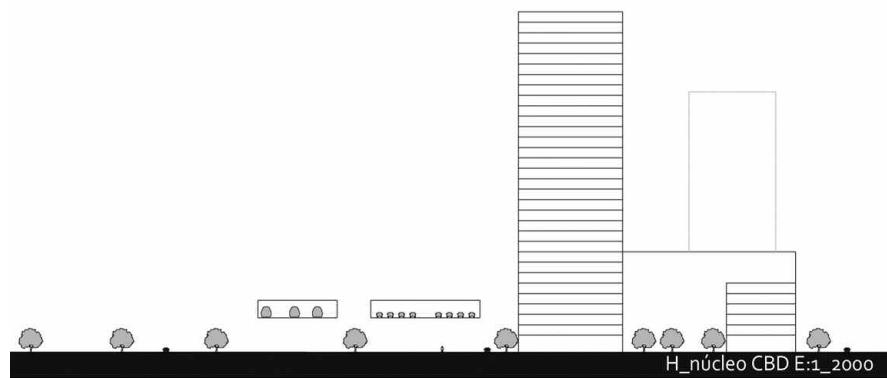
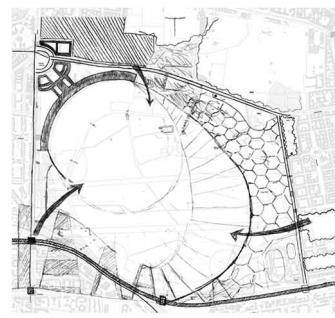
Los resultados del ejercicio demuestran la amplia variedad de recursos y de posibilidades de la disciplina urbanística para conseguir unos objetivos, a veces similares y otras veces contrapuestos. Las propuestas, de las cuales se ofrece en esta memoria una pequeña muestra, comprenden un amplio espectro de soluciones a los problemas que se plantean. La incidencia en unos u otros aspectos del análisis del lugar dan lugar a diferentes aproximaciones con las que abordar el tema principal del ámbito: en la actualidad es un vacío que hay que coser, unir, con la trama ya consolidada de Berlín, y al que dotar de un nuevo significado, aprovechando la memoria histórica del lugar, para crear un nuevo espacio público para los berlineses que fomente la cohesión de los barrios colindantes.

La gran variedad de soluciones propuestas se encuentra tanto en las posturas adoptadas frente al lugar: filtro-ruptura; concentración-dispersión: zonificación-mezcla de usos; baja densidad-megaestructuras, como en las tipologías propuestas: desde la reinterpretación de la siedlungen berlinesa o la ciudad jardín londinense hasta una megaestructura o un símil de Lafayette Park. A la vista de este ejercicio, y de los debates que se siguen sucediendo en Berlín sobre esta área, sin duda puede considerarse Tempelhof como uno de los lugares más interesantes de reutilización del espacio público en la actualidad y sobre el que merece la pena reflexionar, como un ejemplo de lo que debe ser el espacio urbano del siglo XXI.

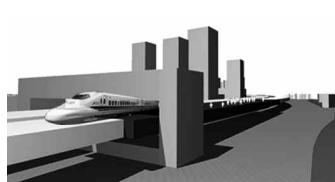
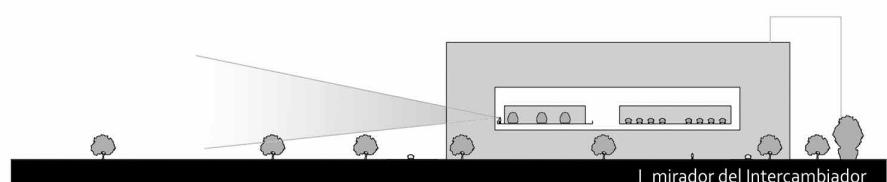
# Ejercicio de composición y ordenación urbana

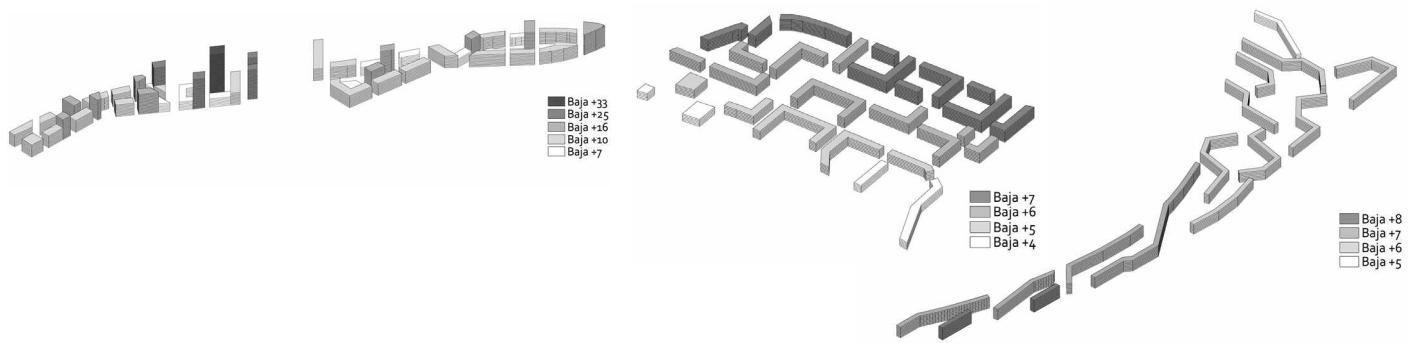
Daniel Ariza Diego García

El tema principal del proyecto es el fomento de la integración histórica, cultural, social y productiva que termine con la división de las tramas urbanas y diferencias sociales existentes en el ámbito y difumine los límites actuales. El proyecto responde a la complejidad existente de manera individualizada, lo que genera una variedad espacial y tipológica en las diferentes áreas del ámbito. Al Oeste, la reinterpretación de la tradicional siedlungen berlinesa como transición al barrio de Schöneberg; al Este, la progresiva descomposición de la manzana cerrada de Neukölln; al Sur, la formación de un área de centralidad, apoyada por la intermodalidad del transporte y la histórica actividad industrial; y al Norte, la creación del Hansaviertel ecológico, viviendas experimentales de baja densidad como área de innovación tipológica y social. Sin embargo, estas diferentes soluciones tienen un objetivo común: servir de filtro entre las tramas existentes y el gran parque generado alrededor de Tempelhof, configurado como polo atractor de integración cultural, con múltiples actividades (avifauna, huertas, zonas de ocio, pérgolas fotovoltaicas, zonas de libre definición, etc), lo que confiere unidad al conjunto, dentro de su diversidad y riqueza.



Desarrollo teórico

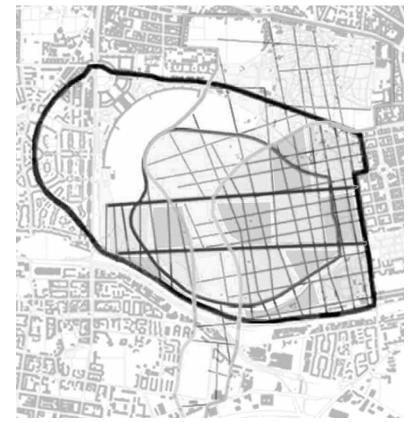




## Ejercicio de composición y ordenación urbana

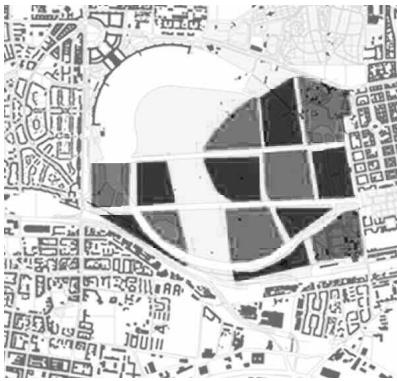
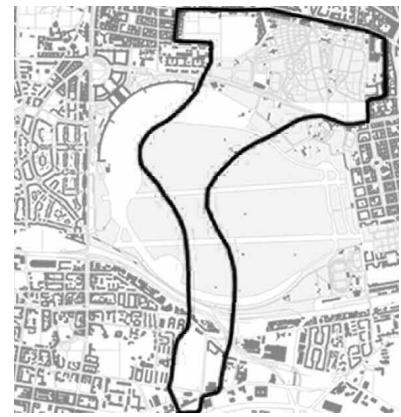
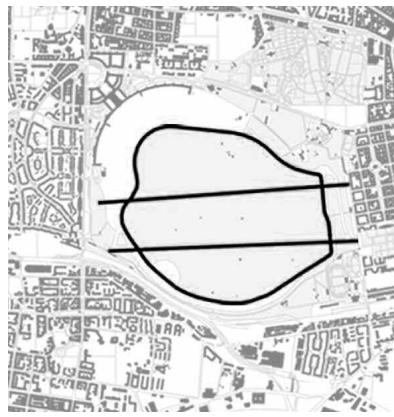
Daniel Estabén F. Javier Sancho

El proyecto establece diversas jerarquías y transiciones en los diferentes sistemas de actuación: zonas verdes, elementos edificados y sistema viario, partiendo siempre de una preexistencia como elemento configurador de las tramas. Se genera un gran espacio verde como elemento articulador entre los parques existentes en el Norte y el Sur, en un único espacio continuo hasta el río. El sistema viario parte de la traza de las pistas de aterrizaje para generar una trama de supermanzanas atravesadas por viales peatonales que penetran en el espacio libre. Las zonas edificadas se plantean en grandes agrupaciones que permiten, por un lado, zonas de menor dimensión dentro del conjunto, capaces de ser autosuficientes por su diversidad de usos, frente a un esponjamiento de la propuesta en una escala mayor que permite la creación de espacios singulares entre las agrupaciones que sirven tanto de separación de bolsas edificatorias como de unión en su actividad vegetal. El proyecto maneja numerosos referentes urbanos entre los que destacan Lafayette Park y el Hansaviertel berlínés. La diversidad de usos y tipologías; la transición creada entre el espacio verde y las tramas existentes y la fusión entre espacios naturales y edificados generan una atractiva implantación, plantando un modo de habitar híbrido.

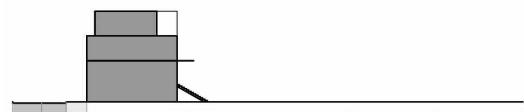


Esquemas. Implantación, huella, espacio natural, agrupaciones, sistema viario y trama natural.

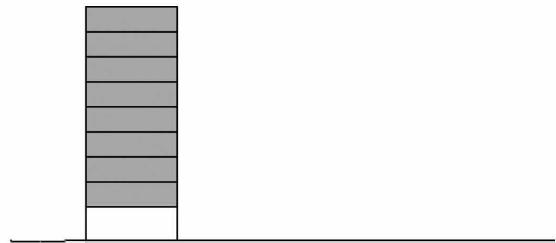




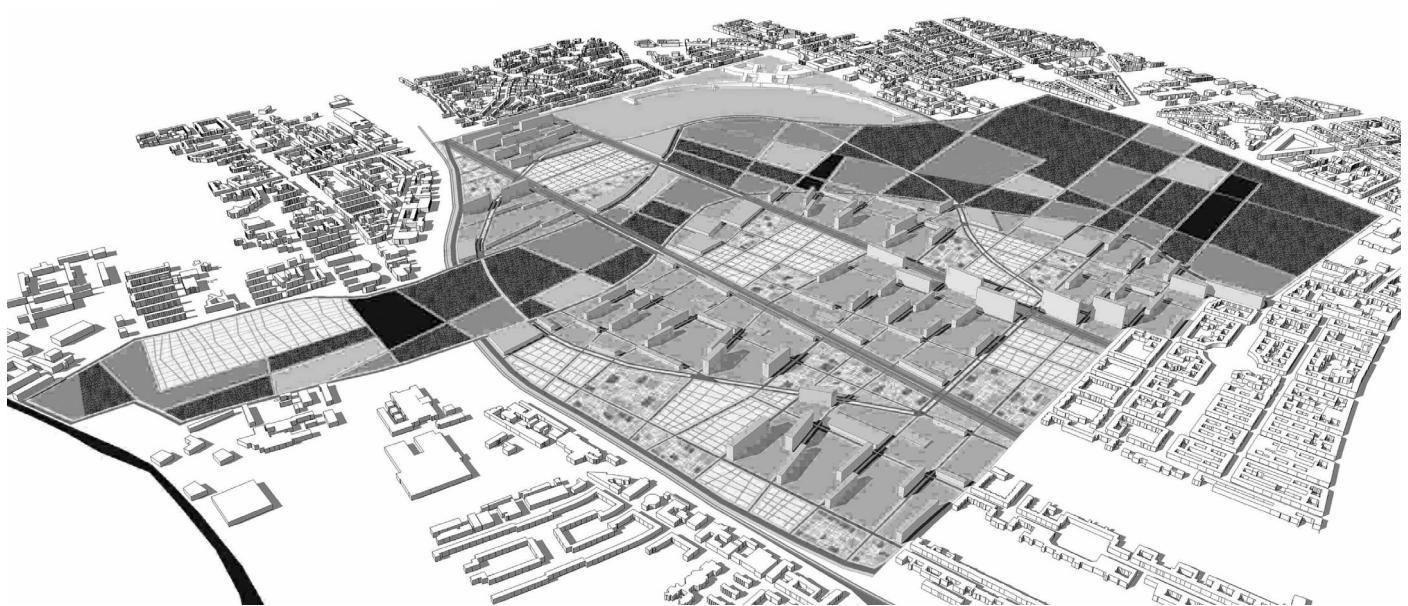
■ Viviendas adosadas, SAAL-Bouça (Siza). 3 plantas. área: 20.106 m<sup>2</sup>



■ Bloque laminar. Conjunto Hansaviertel. (Gropius, Niemeyer, Pierre Vago...) B+7 / B+8. área = 341.560 m<sup>2</sup>



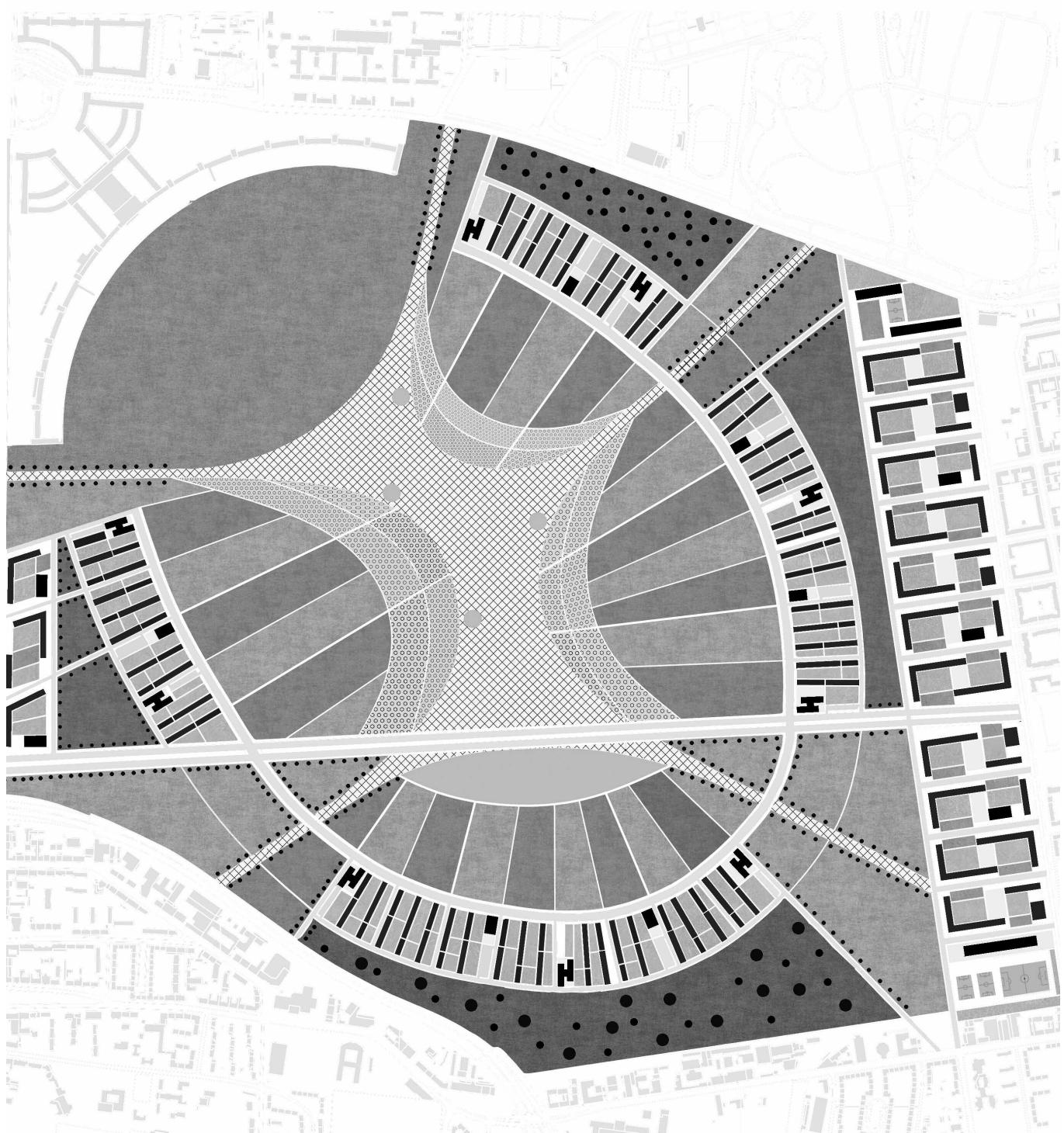
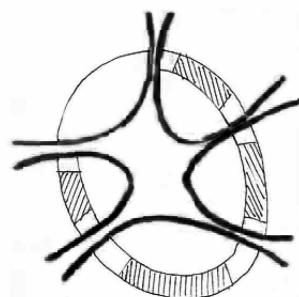
Tipologías de viviendas

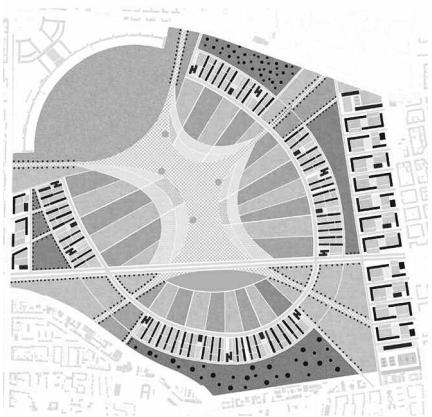
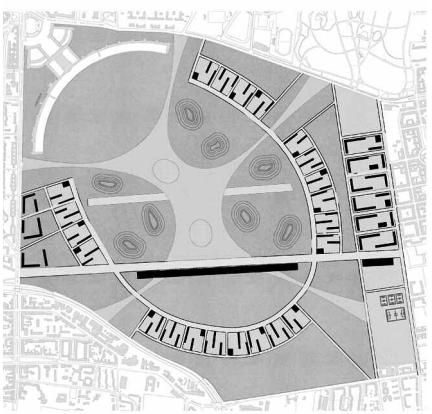
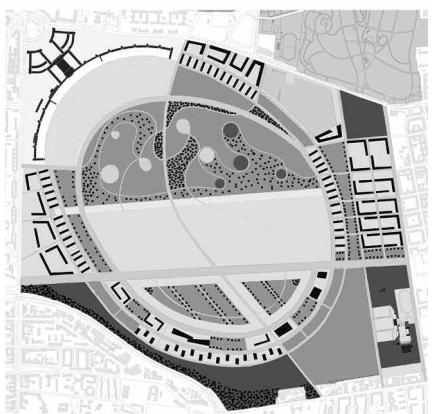


## Ejercicio de composición y ordenación urbana

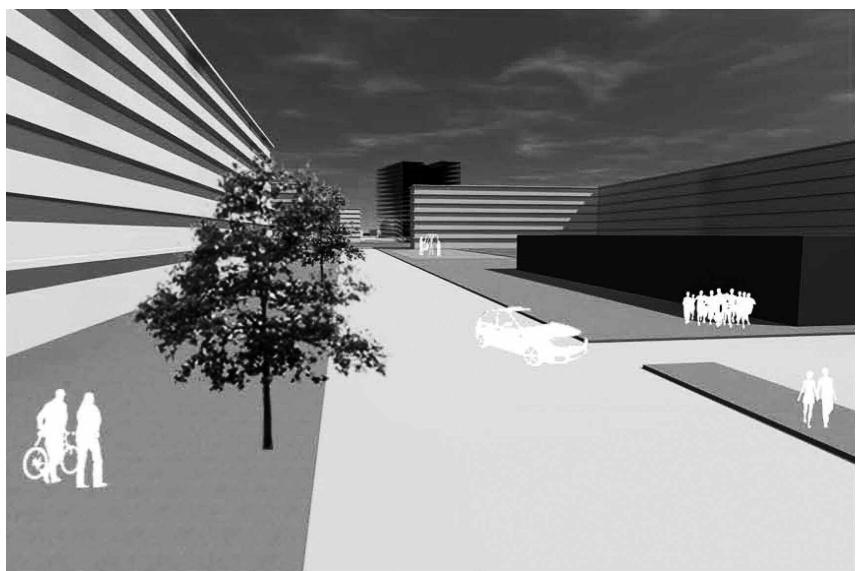
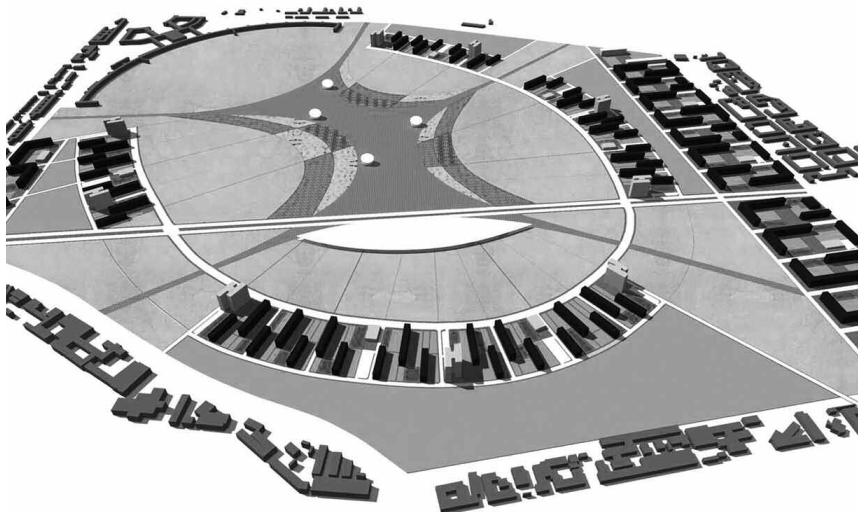
M. Pilar Viamonte Pilar Villuendas

La imponente presencia del edificio de la terminal de Tempelhof influye en la propuesta, que crea un anillo edificatorio a su alrededor para potenciar y delimitar la gran extensión ovalada existente. El anillo edificado, fachada continua del parque, se configura mediante la alteración de las dimensiones de los edificios que la forman, consecuencia de la aparición de diferentes usos. Se establecen dos zonas edificadas al Este y Oeste que constituyen el enlace con los barrios más consolidados del entorno, así como dos zonas verdes que actúan como colchón entre las zonas edificadas. El parque se configura como una gran llanura con zonas de diferente densidad de arbolado, la futura Expo floral en su parte central y un parque tecnológico al Sur como alguna de sus actividades. El anillo genera diversas zonas verdes a lo largo de su perímetro que nacen en cada uno de los barrios y penetran en el óvalo central, facilitando la conexión de las distintas zonas con el nuevo desarrollo propuesto.





Evolución de la propuesta



Vistas de la manzana zona este y del anillo perimetral

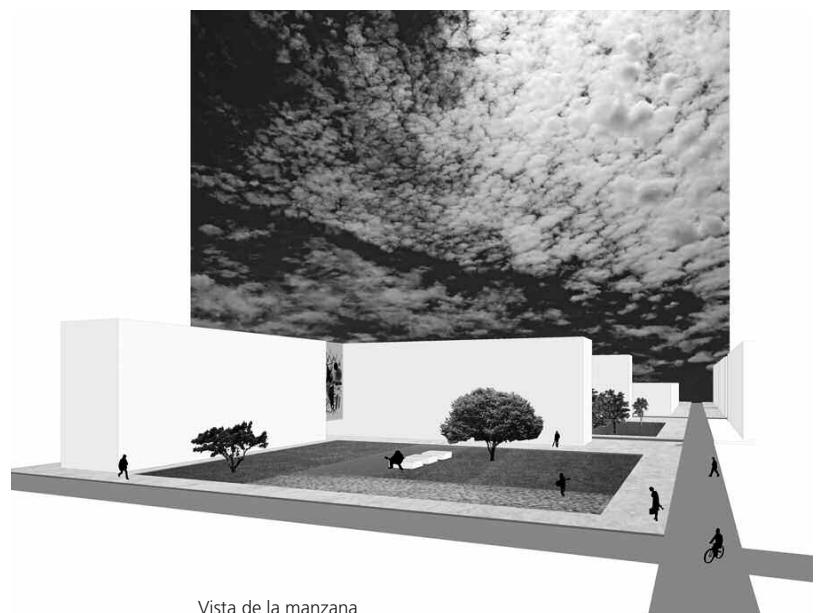
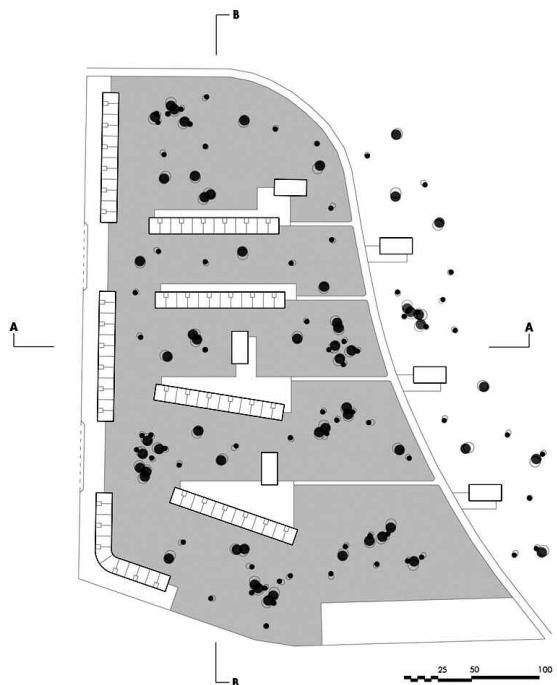
# Ejercicio de composición y ordenación urbana

Carlos Ruiz-Alejos Jorge Sieso

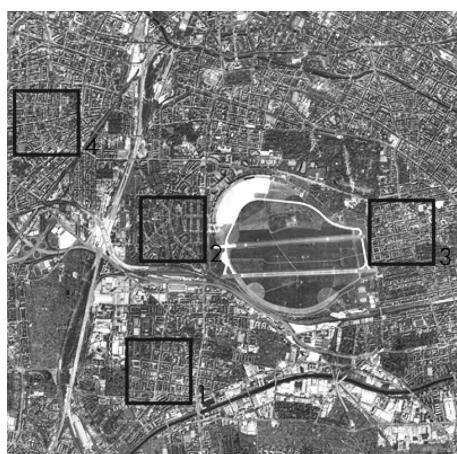
Para realizar la cicatrización, el cierre de la herida urbana que genera el vacío del antiguo aeropuerto de Tempelhof, se propone la regeneración del tejido de borde, sellando la trama abierta que queda expuesta tras la supresión del aeropuerto, pero sin olvidar el espacio público único, (ahora sí de carácter definido, proyectado) que supone un gran parque que nunca dejará de ser recuerdo de lo que allí hubo y, al mismo tiempo, oxigene las nuevas estructuras. El estudio de las tramas adyacentes y los bordes de la actuación refleja que la solución no puede ser unitaria, debiendo dar diversas respuestas a las diferentes situaciones. Así, el proyecto plantea implantaciones de diverso carácter a lo largo del ámbito, pero teniendo siempre presente la transición con el gran espacio verde: una mayor densidad al Sur, en una implantación más autosuficiente; continuación de la trama urbana de Neukölln al Oeste; e implantación de baja densidad, mucho más permeable, al Este junto al barrio más consolidado de Schöneberg.

- a** Nodo que reúne usos dotacionales, productivos y culturales
- b** Nodo que reúne dotaciones culturales relacionadas con la historia de Tempelhof. Museo, torre de telecomunicaciones.
- c** Nodo que reúne usos comerciales y productivos. Usos deportivos al sur completando las preeexistencias
- d** Anfiteatro aire libre. Conciertos
- e** Escuela
- f** Dotación cultural
- g** Escuela
- h** Centro cívico y juvenil
- i** Centro sanitario





Zona oeste. Planta y sección BB



Estudio. Tramas adyacentes



1

2

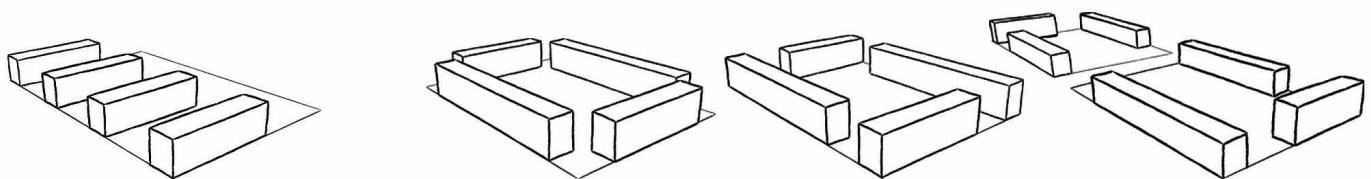
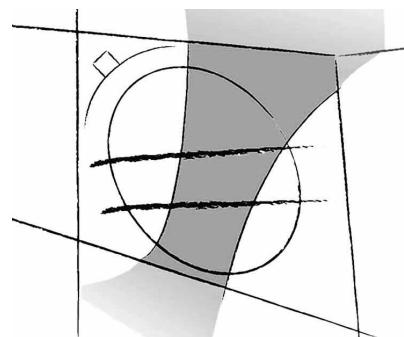
3

4

## Ejercicio de composición y ordenación urbana

Sergio García Ana González

Unir, coser, atar es la intención de este proyecto, con espacios urbanos que liguen las realidades independientes. Para ello, se toman las pistas de aterrizaje como punto de partida. Las pistas recorren los frentes Este y Oeste, donde se configura la principal zona residencial. El sistema de parques exterior se une mediante una gran zona verde de norte a sur, creando un paso bajo las vías de tren que conecta ambas zonas, lo que aumenta la permeabilidad y resuelve los problemas acústicos y de relación que genera la barrera del ferrocarril. A su vez, se reubican dentro del ámbito las industrias en desuso existentes al sur. La tipología residencial plantea manzanas con bloques abiertos perimetrales; se configura un espacio tensado, capaz de proporcionar la vida comunal de los vecinos. La unión de dos manzanas consigue un espacio interior más amplio. Se propone un gran equipamiento cultural con un anfiteatro interior y exterior, aprovechando la terminal del aeropuerto como telón de fondo de sus actuaciones.



Proceso de generación de la manzana





**VIARIO**

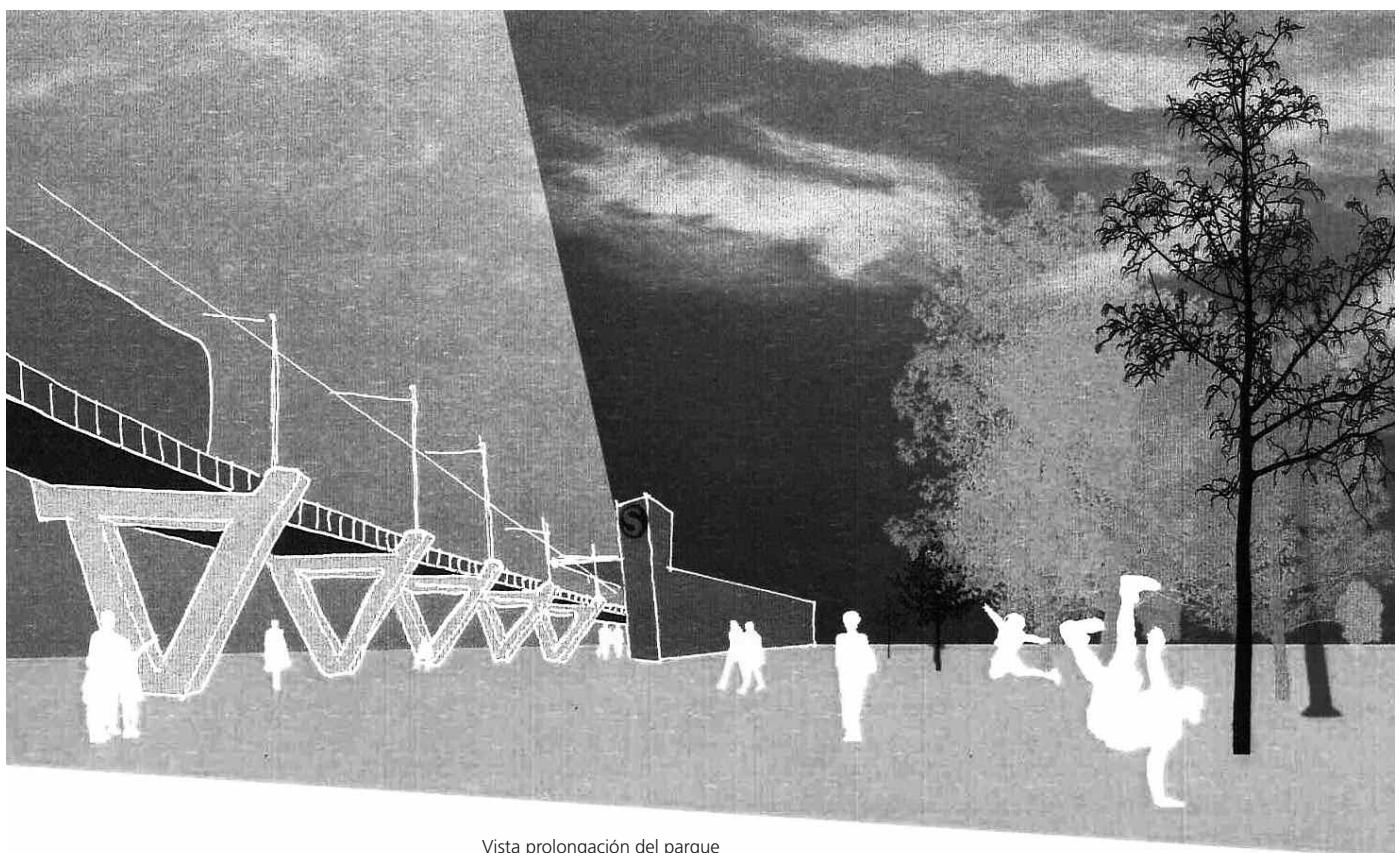
- Pistas
- Corredor verde
- Anillo

**USOS**

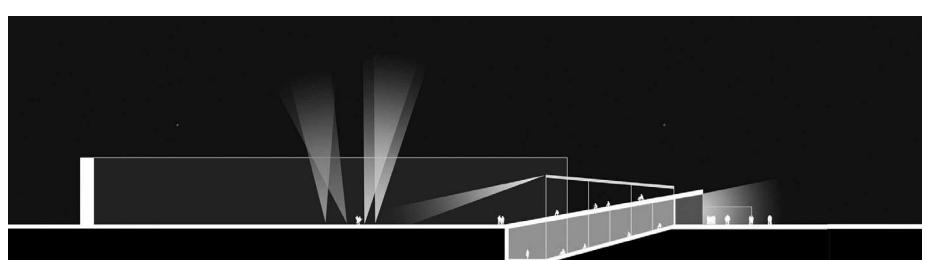
- Parque tecnológico
- Reubicación industria
- Zona verde
- Residencial
- Equipamientos
- Mixto

Calle secundaria

Calle peatonal



Vista prolongación del parque



Sección del equipamiento cultural

# Taller Integrado de Proyectos y Urbanismo

**Javier Monclús** catedrático urbanismo  
**Basilio Tobías** asociado urbanismo  
**Pablo de la Cal** asociado urbanismo  
**Carlos Labarta** titular proyectos  
**Luis Franco** asociado proyectos

La asignatura Taller Integrado de Proyectos y Urbanismo pretende que el estudiante afronte el desarrollo de un proyecto urbano desde la dimensión arquitectónica, utilizando el vocabulario y el lenguaje del urbanismo contemporáneo, centrándose en ámbitos propios de la actividad urbanística más cercana. El ejercicio de un determinado proyecto tendrá necesariamente que afrontar la complejidad de la escala urbana en su relación con la arquitectura. El taller se estructura en tres fases: la primera, de reconocimiento del lugar, culmina con la presentación de los planteamientos urbanísticos generales. Se realizará un análisis morfológico y de identificación de problemas y oportunidades proyectuales, con la correspondiente presentación de la propuesta general. En la segunda fase se desarrolla el proyecto de una pieza arquitectónica y urbana, dentro de la ordenación general planteada en la primera parte. En la tercera fase, se revisan los planteamientos expuestos en la fase inicial y se presentará una estrategia integrada urbanístico-arquitectónica.

Los resultados de la asignatura se concretan en el conocimiento avanzado y la utilización del vocabulario básico de la 'escala intermedia' del urbanismo, afrontando al mismo tiempo tanto un programa funcional arquitectónico como unos objetivos de alcance urbano. Se trata, en definitiva, de identificar, formular y resolver problemas elementales de ordenación urbana en un contexto abierto, de manera individual o como miembro de un equipo, mediante una intervención de naturaleza proyectual.

El curso se desarrolla básicamente en formato de sesiones de taller, mediante exposiciones públicas de trabajo de los estudiantes. En paralelo, se plantean breves sesiones de contenido teórico en los que se analizan propuestas urbanas que guardan estrecha relación con el proyecto del curso. Se revisan proyectos de fragmentos urbanos, y estrategias urbanísticas y paisajísticas que pueden aplicarse en el ejercicio del alumno. Asimismo, se estudian y explican con profundidad tipologías residenciales, de espacios libres y colectivos, o de la conformación de la red viaria para aportar instrumentos que faciliten el desarrollo de este ejercicio de escala intermedia.



## TEORÍA

1. El proyecto del fragmento urbano. La escala intermedia
2. Determinaciones del plan general de Zaragoza en el ámbito de actuación
3. Estrategias urbanísticas y paisajísticas. Lugar, contexto, paisaje urbano
4. Tipologías residenciales. Proyectos urbanos de bloques y torres
5. Tipologías no residenciales: edificios públicos, oficinas, etc.
6. Espacios libres y espacios colectivos
7. La red viaria como estructura y soporte del asentamiento
8. Proyectos urbanos recientes I
9. Proyectos urbanos recientes II

## EJERCICIOS DE TALLER

Proyecto en el Sector de Valdespartera - Fuente de la Junquera. Zaragoza

El curso se plantea con el objetivo de desarrollar un proyecto urbano que acometa una estrecha relación entre arquitectura y ciudad, a partir fundamentalmente de un programa residencial. El reto: hacer ciudad en una de las salidas de la ciudad, en un espacio de usos mixtos, agrícolas, industrial, ocupado por algunas viviendas ilegales. Y para ello existe la oportunidad de integrar en la propuesta el río Huerva, un cauce hasta no hace mucho escasamente considerado como elemento vertebrador del espacio urbano y metropolitano. Existe una oportunidad de recualificar lo que ahora es una carretera, y los taludes mal resueltos del barrio de Valdespartera, así como el espacio que ocupaba el corredor ferroviario paralelo, transformado en algunos tramos en corredor verde. Se trata de investigar sobre el programa residencial y de determinar aquellos elementos del programa que son capaces de dotar de urbanidad a un nuevo sector de la ciudad: la configuración de la trama urbana mediante la disposición de los edificios y espacios públicos. También se debe desarrollar una reflexión sobre el programa de otras actividades que dotan de mezcla de usos a esta nueva zona de la ciudad, así como sobre el papel de los equipamientos.

El taller TIP III plantea, a partir de un sector real, definido en el plan general de la ciudad, un proyecto con un alto grado de libertad creativa, pero siempre al servicio de arquitectura con mayúsculas, y de espacios urbanos de calidad. El trabajo tiene un proceso de ida y vuelta. Desde el análisis del sector, que se realizará de forma conjunta por todos los alumnos del curso, hasta las propuestas generales preliminares (que se desarrollan en grupos de 2 alumnos). A partir de las estrategias proyectuales adoptadas por cada pareja se trabajará, de forma individual, en el desarrollo de alguna de las piezas. Finalmente, se revisará la propuesta general, y se aportará una ordenación revisada, con la inserción de las piezas desarrolladas a título individual. Todas las sesiones del taller se desarrollarán generalmente en formato de exposiciones abiertas y públicas.

El proyecto se desarrollará en el entorno de la carretera de Valencia, en el sur de la ciudad de Zaragoza. Como referencia espacial, se adopta la delimitación del Área 59-1 del plan general de Zaragoza, si bien el proyecto no necesita ajustarse estrictamente a este ámbito y podrá abarcar espacios no incluidos en este ámbito. Se trata de los terrenos que limitan al Este con el río Huerva, al Sur con el vial de la Fuente de la Junquera, al Oeste con la carretera de Valencia, y al norte con los terrenos del Stadium Casablanca. Es decir, se sitúan en la margen derecha del río Huerva, a la altura del barrio de Valdespartera. Son terrenos que tienen la clasificación de Suelo Urbanizable No Delimitado en el Plan general de ordenación de Zaragoza, y tienen una extensión de 197.506 m<sup>2</sup>, es decir 19,75 hectáreas. Se trata de realizar una propuesta para un nuevo desarrollo urbano que contenga el siguiente programa mínimo de necesidades:

- Programa residencial. Un mínimo de 400 viviendas. Se deberá plantear un programa con varias tipologías residenciales. Al menos se deberán contemplar un mínimo de 60 viviendas unifamiliares (en tipología unifamiliar, pareada o adosada en hilera). El resto, vivienda en bloque plurifamiliar.
- Programa de usos terciarios. Se deberán plantear varios edificios de usos terciarios (oficinas, espacios comerciales, etc.). Unos 6.000 metros cuadrados construidos en total.
- Programa de equipamientos. Se deberán plantear al menos dos equipamientos de barrio. Un colegio (parcela de 5.000 m<sup>2</sup> y una edificabilidad de 2.000 m<sup>2</sup>t) y un Centro de Salud (parcela de unos 1.000 m<sup>2</sup> aprox. y una edificabilidad de 1.500 m<sup>2</sup>).
- Un sistema de espacios libres (parque, bulevares, plazas) integrado en la nueva trama urbana y articulado con la estructura verde general de la ciudad.

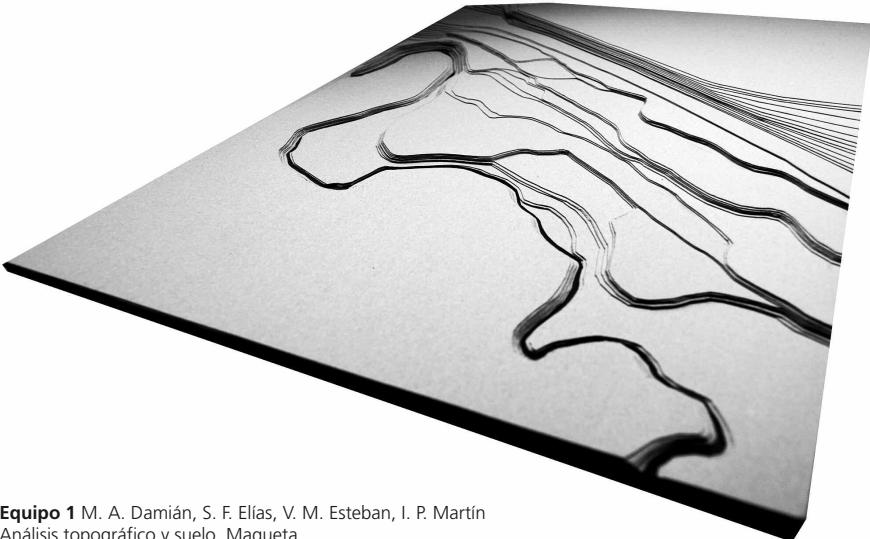
Se debe dotar de un carácter urbano al tramo de la carretera de Valencia colindante con el sector, considerando la prolongación del tramo de la Avenida de Isabel La Católica, y se resolverá la conexión con la tercera fase del Corredor Verde Oliver-Valdefierro.



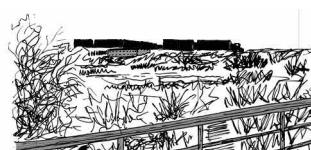
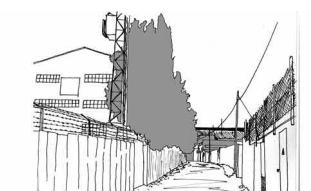
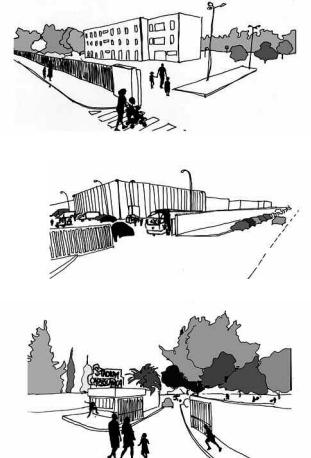
Ámbito de estudio: Valdespartera



Ortofoto de Zaragoza



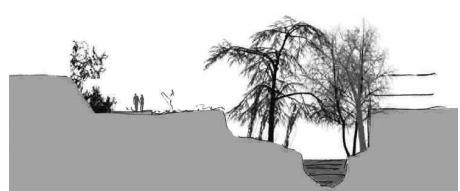
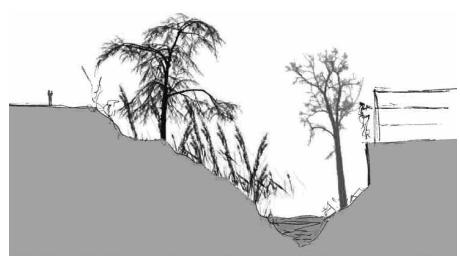
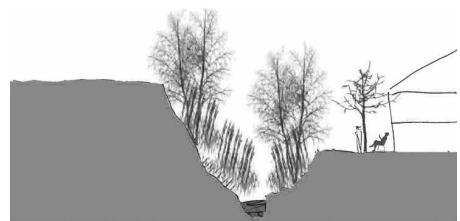
**Equipo 1** M. A. Damián, S. F. Elías, V. M. Esteban, I. P. Martín  
Análisis topográfico y suelo. Maqueta



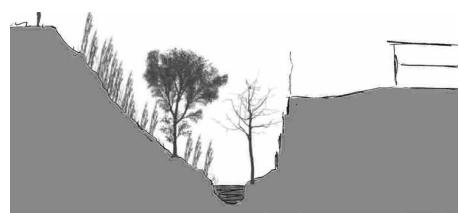
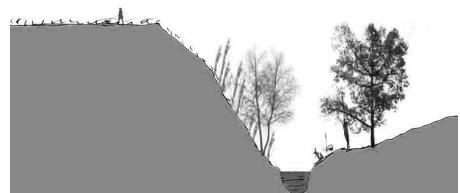
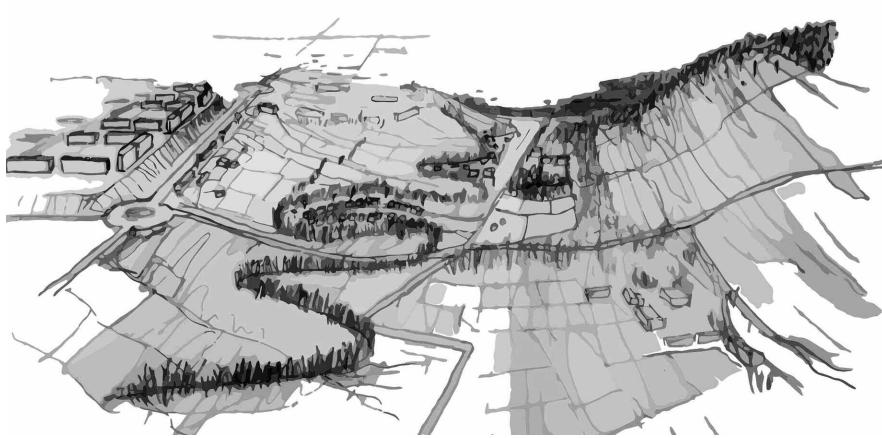
**Equipo 5** M. A. Campos, S. García, A. González, A. Gracia  
Análisis Río Huerva. Inundabilidad



**Equipo 2** D. Ariza, L. Ferrer, D. García, A. Lezcano  
Piezas urbanas del entorno. Análisis de percepción visual

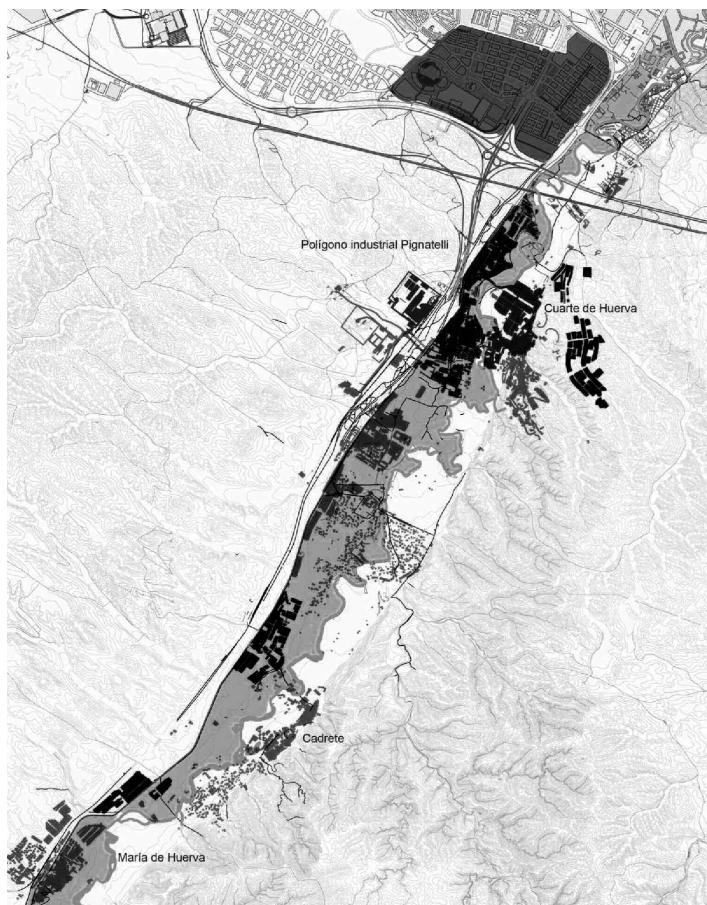


**Equipo 4** C. Palacio, B. Palacios, M. P. Viamonte, P. Villuendas  
Huerta del Huerva. Comparativa plano histórico y actual

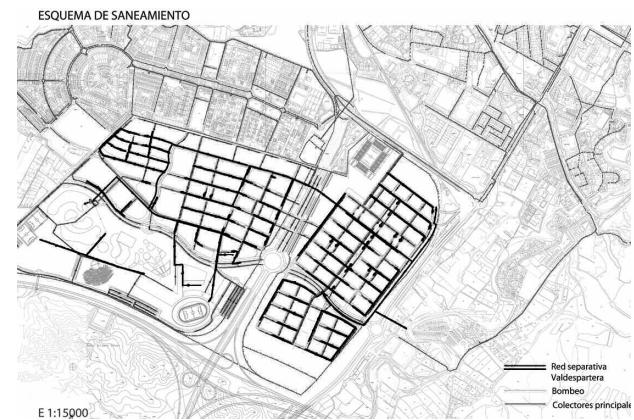


**Equipo 9** J. M. Asín, P. Borraz, J. Martínez, E. Martínez  
Análisis paisajístico. Paisaje general

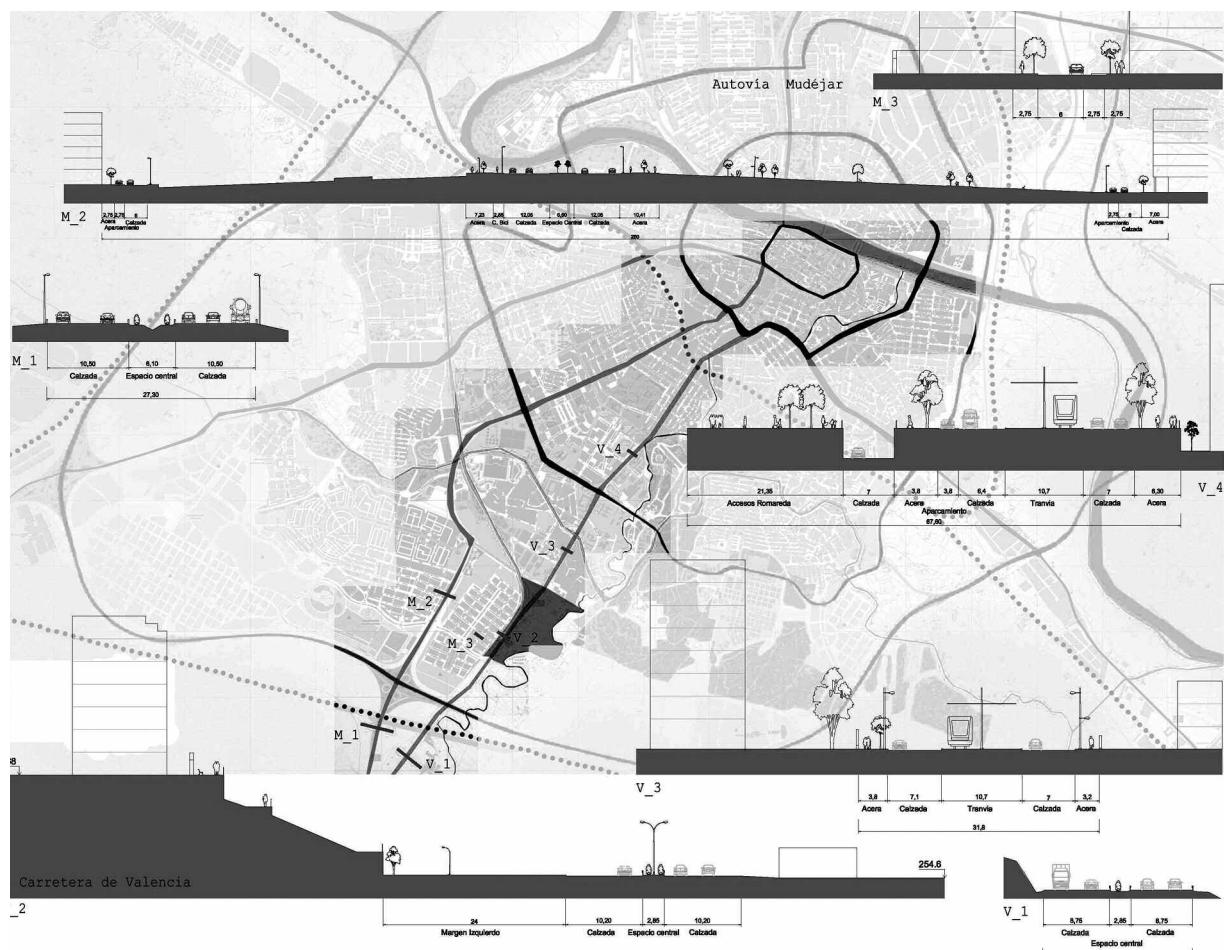
**Equipo 5** M. A. Campos, S. García, A. González,  
A. Gracia  
Análisis Río Huerva. Secciones



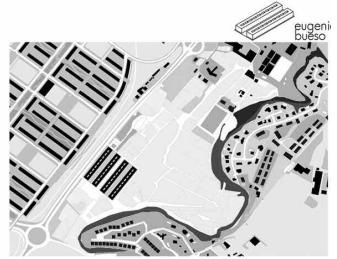
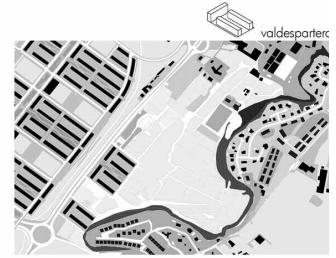
**Equipo 6** A. Alastruey, C. Casanova, S. Castán, A. García  
Visión metropolitana. Tipos de suelos



**Equipo 7** P. Gordo, A. Guerrero, E. Ortí, S. E. Parra  
Infraestructuras. Saneamiento y abastecimiento de aguas



**Equipo 3** A. Alda, D. Estabén, F. J. Sancho, C. J. Vidal  
Red vial y caminos. Accesos



**Equipo 4** C. Palacio, B. Palacios, M. P. Viamonte, P. Villuendas  
Huerta del Huerva



**Equipo 10** G. Arbués, M. Buisán, A. Checa, I. Ezquerra, S. P. Liarte  
Escalas. Inserción del conjunto Siemmensstadt y fotomontaje

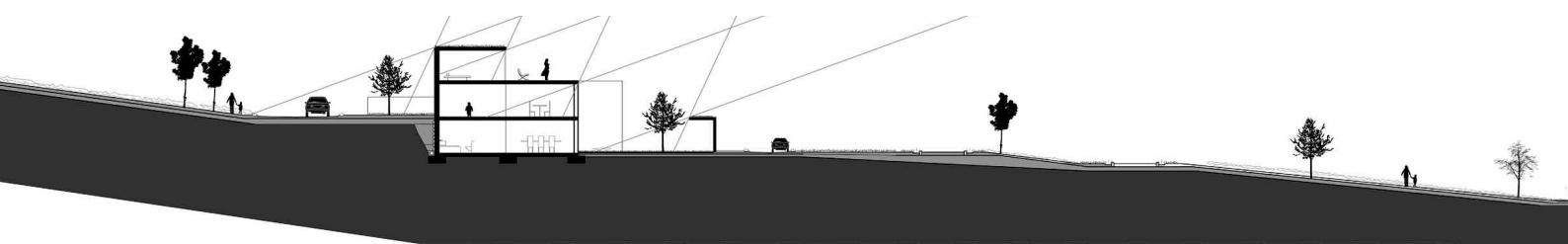
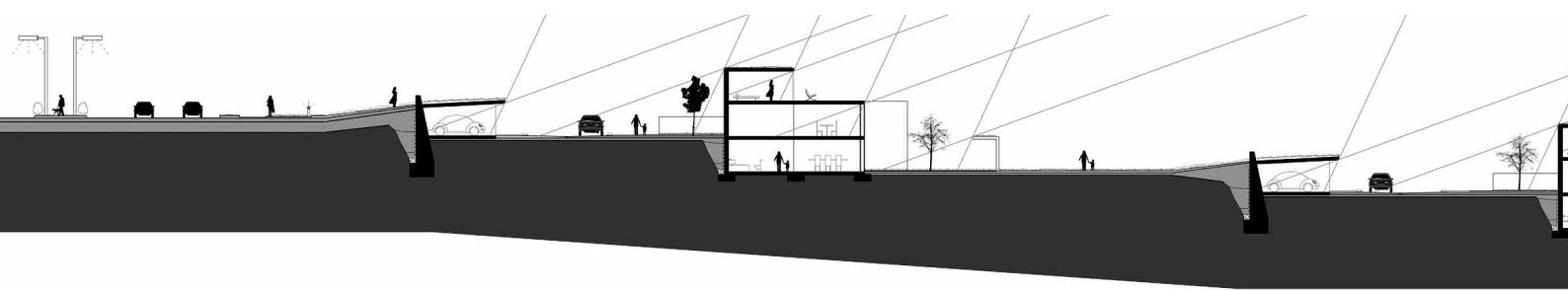
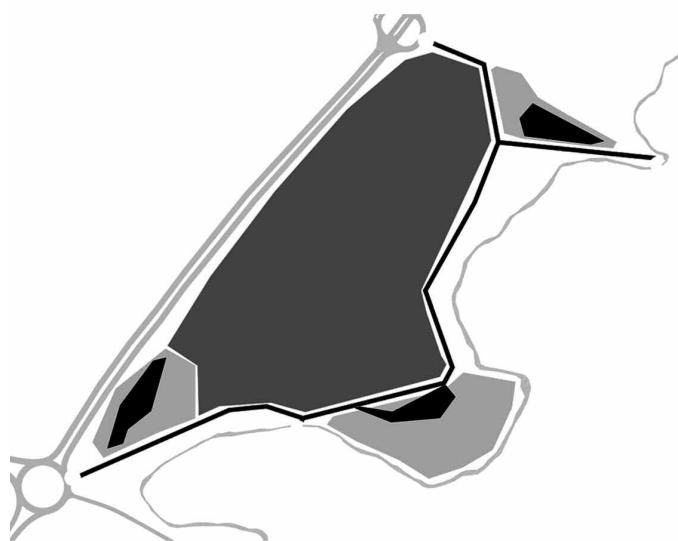
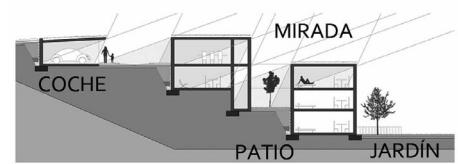
1 0 1 2 3 4 5  
Escala 1:10000

**Equipo 8** D. Calvo, C. Ruiz-Alejos,  
J. Sieso  
Tipologías. Aproximación al lugar

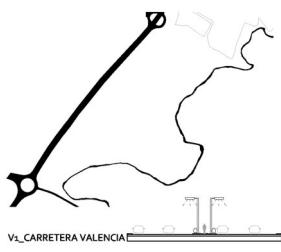
**Taller Integrado de Proyectos** Curso 2010-2011  
**PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza**

Daniel Ariza Diego García

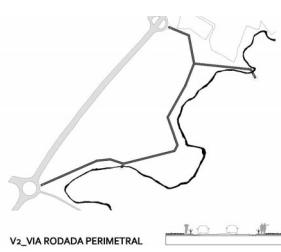
Esta propuesta se plantea como objetivo la construcción de un paisaje y una imagen verde para este sector, pero, con una visión de ciudad, proponiendo nuevos lenguajes y fórmulas de construcción urbana. Del análisis de la topografía, así como de las secciones transversales de la parcela, se obtiene un relieve de bancales y terrazas, que escalonan la bajada al río. La topografía no se conserva de forma literal, sino que se tratan las pendientes y alturas para albergar el programa residencial en la propia topografía, favoreciendo la mirada al río y una orientación adecuada. El proyecto residencial surge del trabajo de la sección de la propuesta, en el que tiene gran relevancia la jerarquía del viario (vía rodada perimetral, vías rodadas secundarias, caminos peatonales) y la disposición de los equipamientos, que se disponen en tres enclaves conectados por el viario perimetral. Desde el barrio de Valdespartera parten dos lenguas (andadores peatonales) de pendiente mínima que descenden hasta los equipamientos dispuestos en el parque lineal del Huerva.



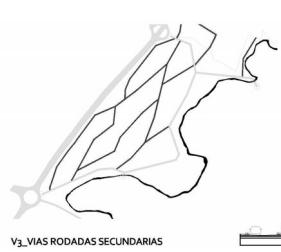
Secciones



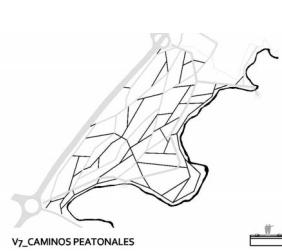
## Esquemas de tipos de vías



## V2\_VIA RODADA PERIMETRAL



### V3\_VIAS RODADAS SECUNDARIAS



## V7\_CAMINOS PEATONALES

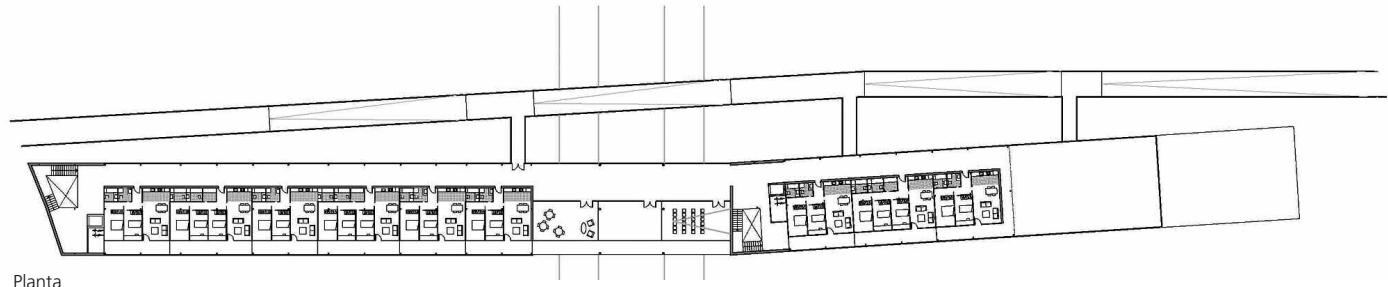
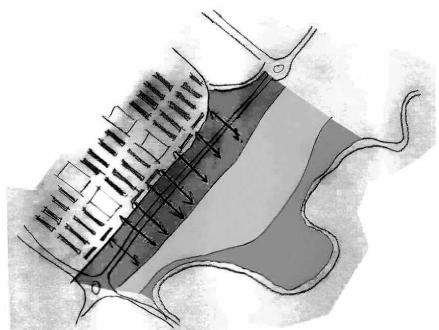
## Esquemas de tipos de vías



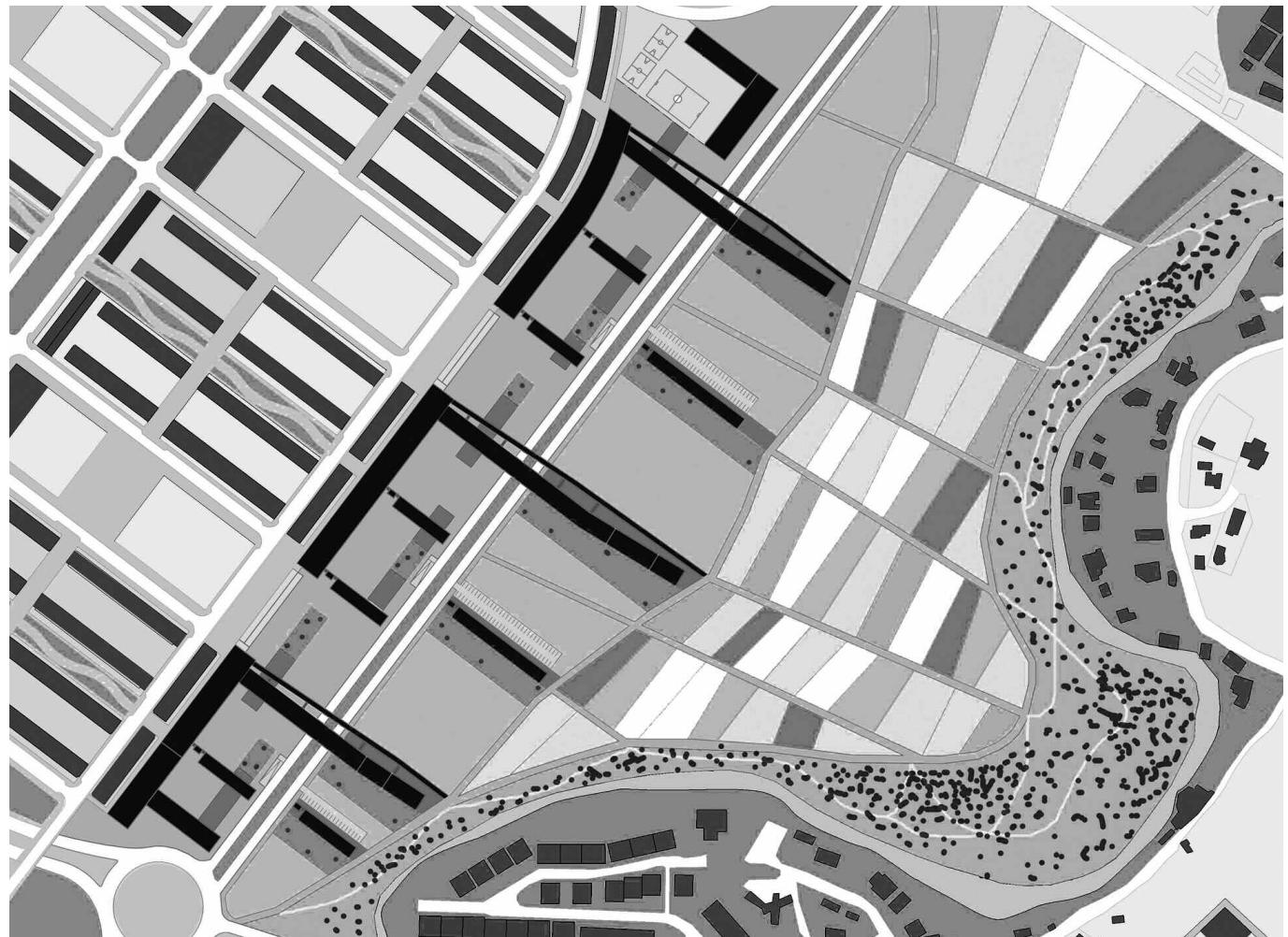
# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011 PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

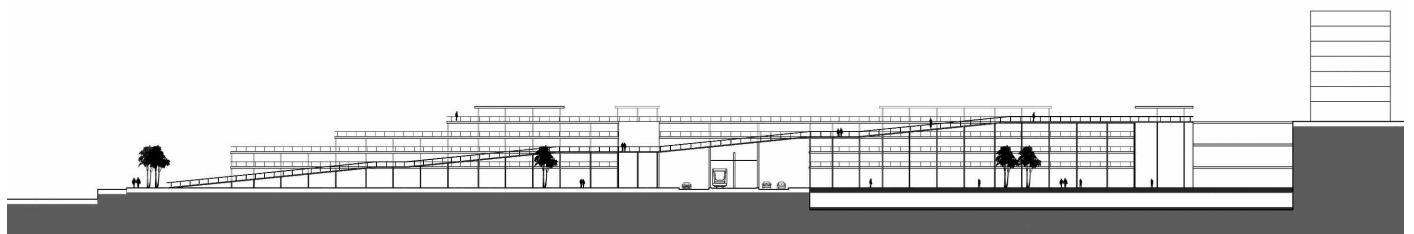
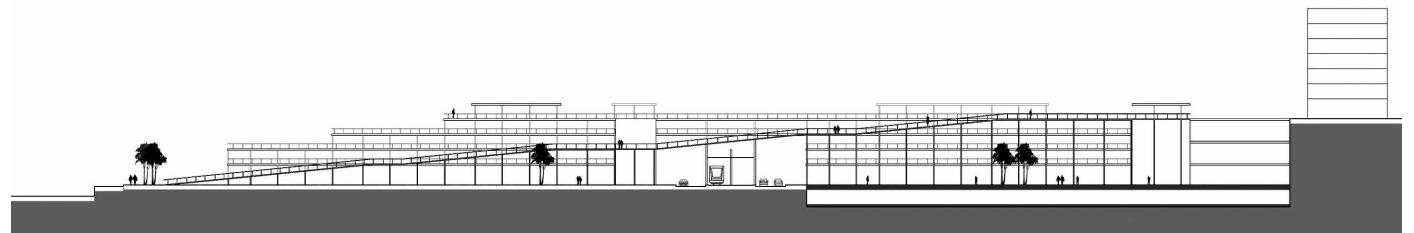
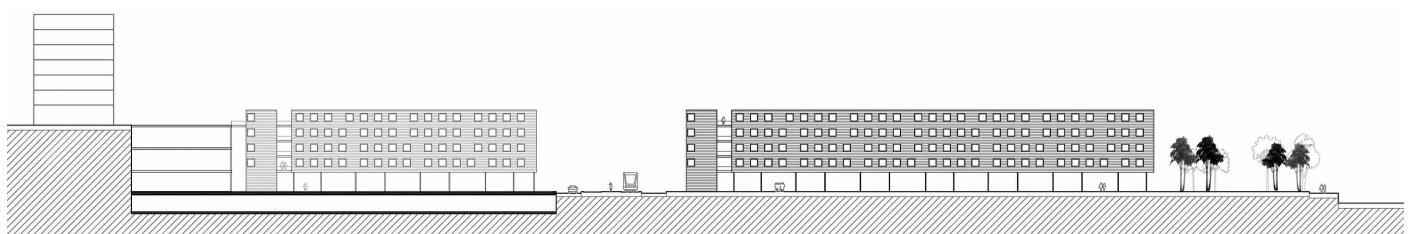
Daniel Estabén F. Javier Sancho

El gran desnivel existente en el talud del barrio de Valdespartera es el elemento generador del proyecto. Una nueva infraestructura-edificio se apoya en él y resuelve las comunicaciones entre el barrio de Valdespartera y el nuevo sector, situado en el nivel inferior. La parte construida se concentra por tanto en la zona del talud y la primera franja de la huerta, quedando liberada por tanto una parte amplia del territorio, como huerta abancalada y como parque lineal de ribera. En la crujía adosada al talud se disponen los usos dotacionales y los usos terciarios, y en sus extremos se disponen dos equipamientos que requieren espacios abiertos. Los edificios residenciales se disponen en sentido perpendicular al talud, con la misma orientación que los bloques del barrio de Valdespartera, y permitiendo por tanto prolongar los criterios bioclimáticos adoptados en este barrio. Esta gran infraestructura edificada, se construye sobre pilotes otorgando una gran continuidad de espacios diáfanos en el plano del suelo, y fundiéndose con alturas escalonadas hacia el paisaje de la huerta. Unas pasarelas peatonales resuelven el tránsito peatonal desde la parte superior a la cota inferior, así como el acceso a distintos niveles de los edificios.



Planta





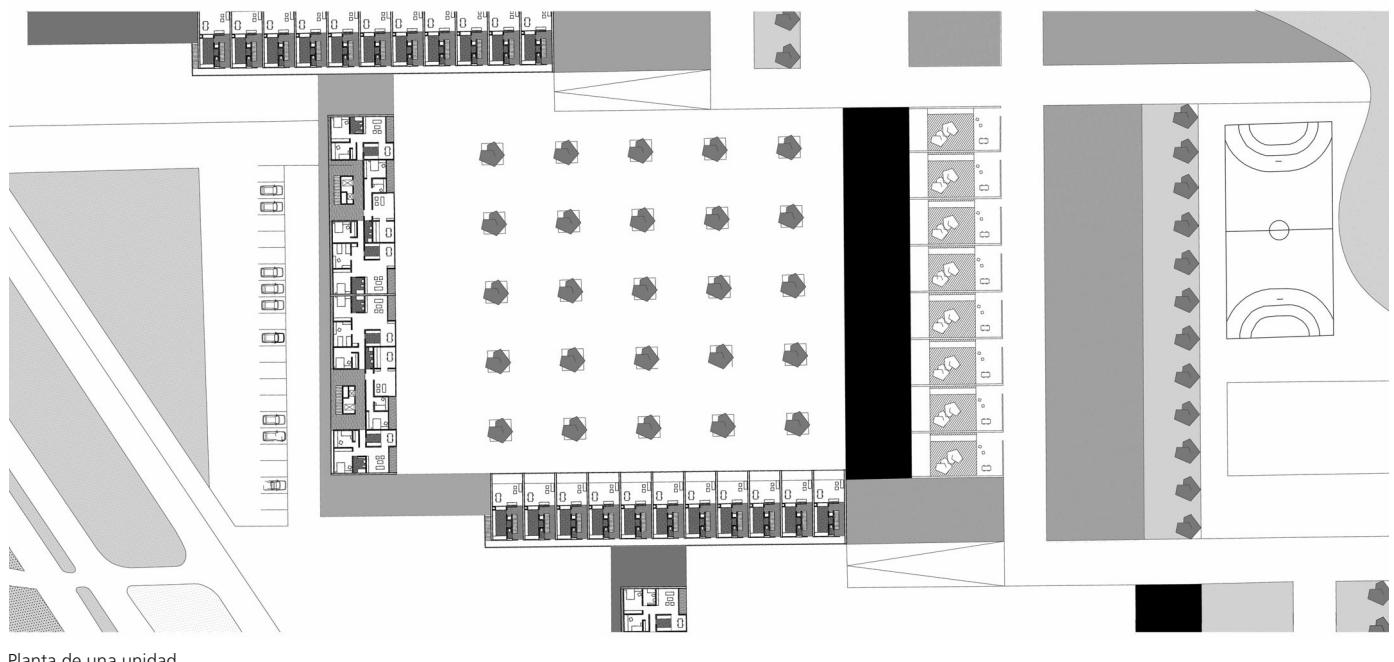
Alzado y secciones

# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011

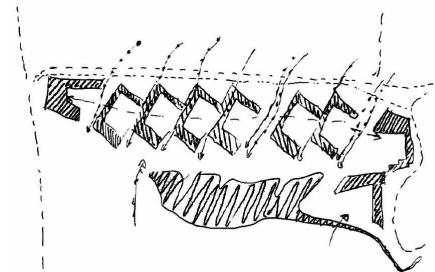
## PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

Lucía Ferrer Alejandro Lezcano

La disposición general del proyecto se basa en una banda edificatoria formada por manzanas abiertas que permiten el paso peatonal tanto longitudinal como transversal, teniendo cada movimiento una intención distinta. Por un lado, el movimiento longitudinal conecta los dos equipamientos del barrio, y, por otro lado, el recorrido transversal actúa como filtro de acceso tanto de carácter global como local hacia el parque. Se trata de seis manzanas de bloques lineales, que albergan 330 viviendas. Cada manzana forma una unidad abierta, constituida por 55 viviendas. El bloque frontal a la antigua carretera de Valencia, reconvertida en calle, es la tipología más próxima a Valdespartera. Se plantean viviendas de dos y tres dormitorios, con doble orientación, con dos núcleos de comunicación pasantes y comercio en planta baja. La altura de estos edificios es de B+6. El bloque intermedio se compone de 11 viviendas tipo dúplex, sobre planta baja elevada mediante pilotis. El acceso a la vivienda se realiza mediante un corredor exterior y se orientan hacia el interior de la manzana. Por último, la tercera tipología se resuelve mediante una hilera de ocho viviendas unifamiliares. En la planta inferior de estas viviendas se desarrolla la zona de noche, compuesta por tres dormitorios con acceso a un jardín privado en la cara sur, que permite la salida a un camino peatonal que finaliza en un parque.

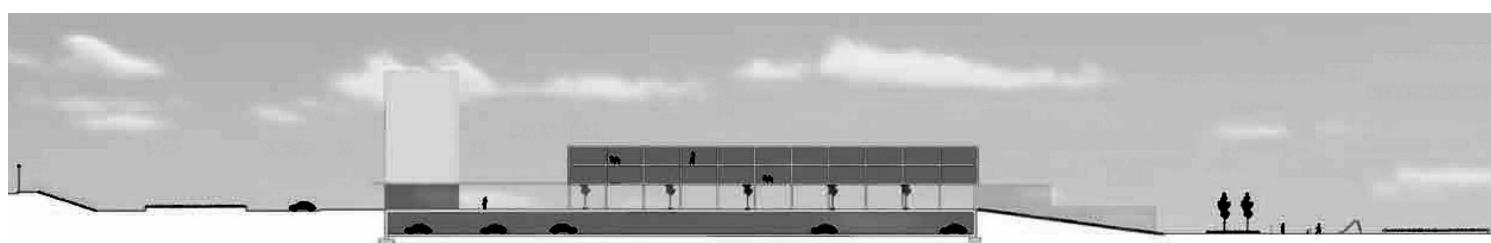


Planta de una unidad





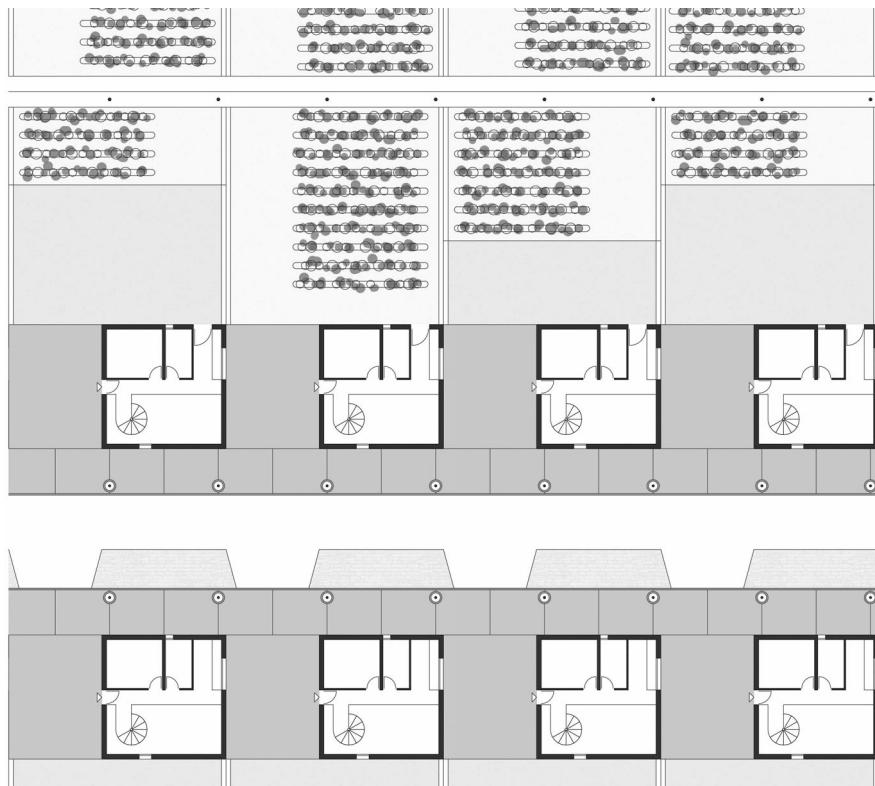
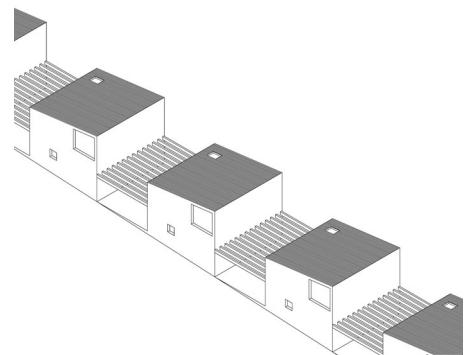
Plantas diferentes tipológicas



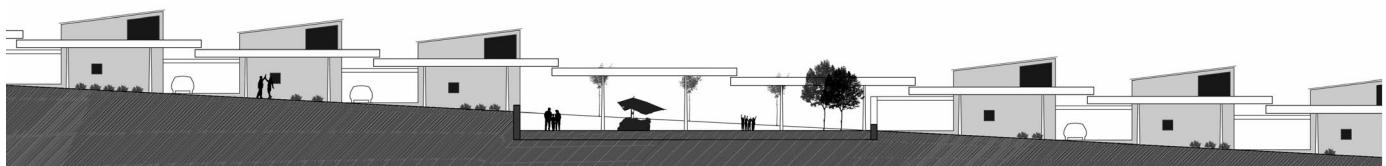
# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011 PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

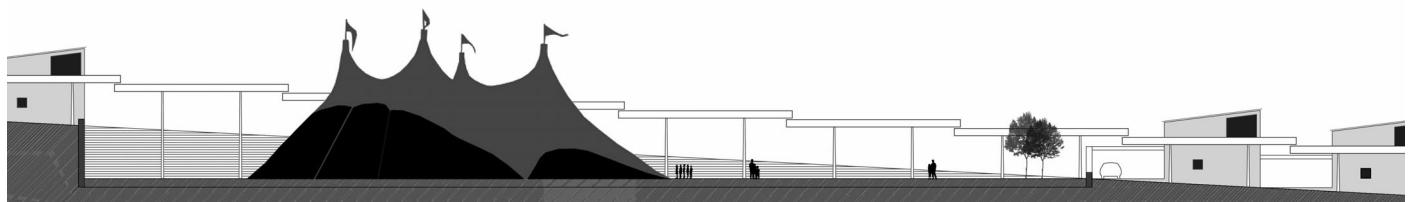
Carlos Ruiz-Alejos Jorge Sieso

Esta propuesta investiga la posibilidad de hacer ciudad desde un planteamiento netamente extensivo, que explora la condición de «habitar en la huerta». Para ello, se apoya en la experiencia de los poblados de colonización en España o en ejemplos más recientes de la arquitectura holandesa. Se propone un área extensiva de viviendas unifamiliares fundidas con los espacios de huerta, que queda definida por el parque situado al sudeste, en la ribera del Huerva, y un área de usos mixtos (con usos productivos y una pequeña proporción de viviendas) en la fachada hacia la Avenida de Valencia. De esta manera, se conforma un barrio suburbano de baja densidad, que trata de parar el crecimiento de la ciudad y conformar en cambio unos espacios en los que la huerta tiene un gran protagonismo. Se generan unos vacíos en esta trama suburbana, que define las plazas vecinales que son en definitiva lugares de paseo, comercio y esparcimiento. La sobreelación de las acequias para regar las partes traseras de cada parcela es un recurso formal que pretende crear una imagen icónica del nuevo vecindario, reconocible por los vecinos, pero también por los ciudadanos en general.



Planta viviendas

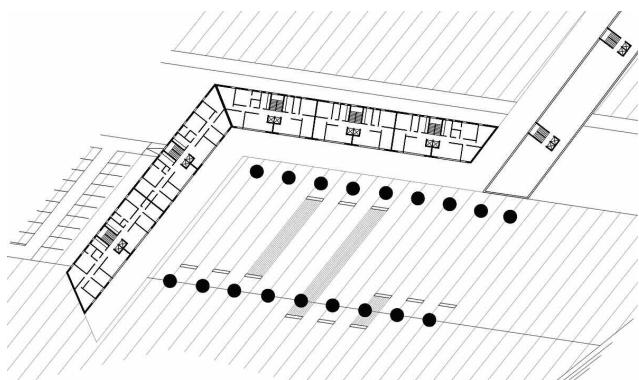
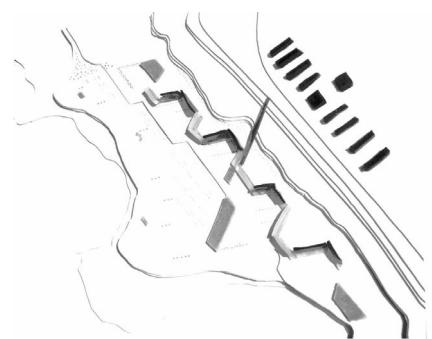




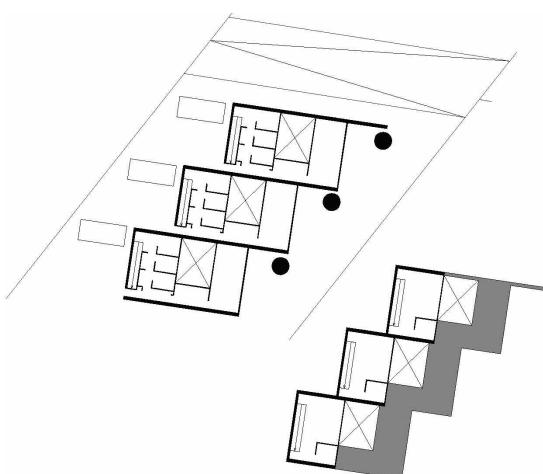
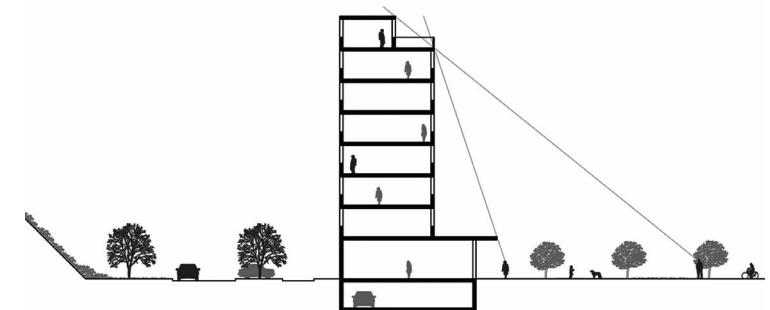
# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011 PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

Gemma Arbués Isabel Ezquerro

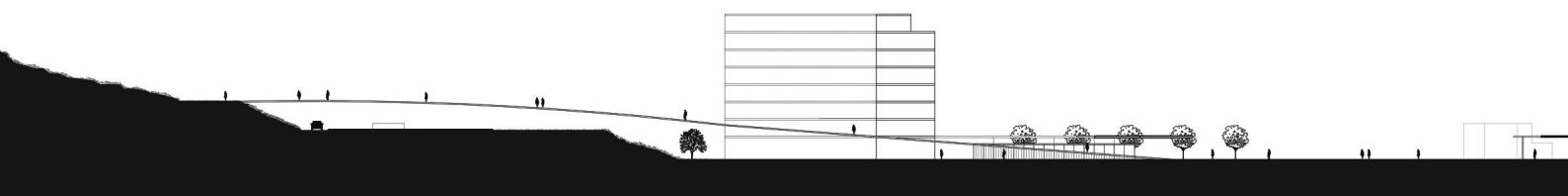
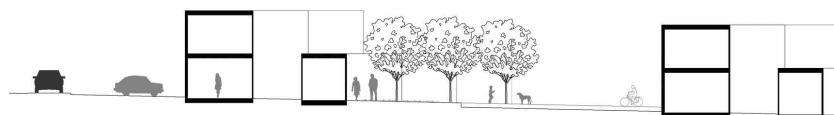
La propuesta adopta una traza grecada como estrategia y recurso geométrico capaz de generar las trazas de la nueva ordenación, con el objetivo de conectar todas las partes del sector, desde el talud de Valdespartera, y la prolongación del corredor verde Oliver-Valdefierro, que discurre paralelo a este talud, hasta la ribera del Huerva. La edificación en altura, se dispone en la franja más próxima a la carretera de Valencia, adoptando la traza de la greca principal, con bloques de distinta altura y función. Los bloques de siete alturas albergan las viviendas, y los bloques de tres alturas albergan oficinas, conformando la 'L' complementaria. De esta manera, la greca se permeabiliza, y se permite la visión del parque desde el corredor verde. Las viviendas unifamiliares y el parque urbano se proyectan sobre la extensión de las trazas de la geometría grecada, haciendo que esta se prolongue y el conjunto adopte el mismo lenguaje. Destaca la traza diagonal, que rompe los trazos de la greca y vertebrara la disposición de piezas. Este itinerario diagonal actúa como conexión con el resto de la ciudad, desemboca en la plaza principal de la actuación y conecta con el parque urbano. Se apoyan en esta traza un equipamiento de ocio, en la plaza, y un equipamiento deportivo.

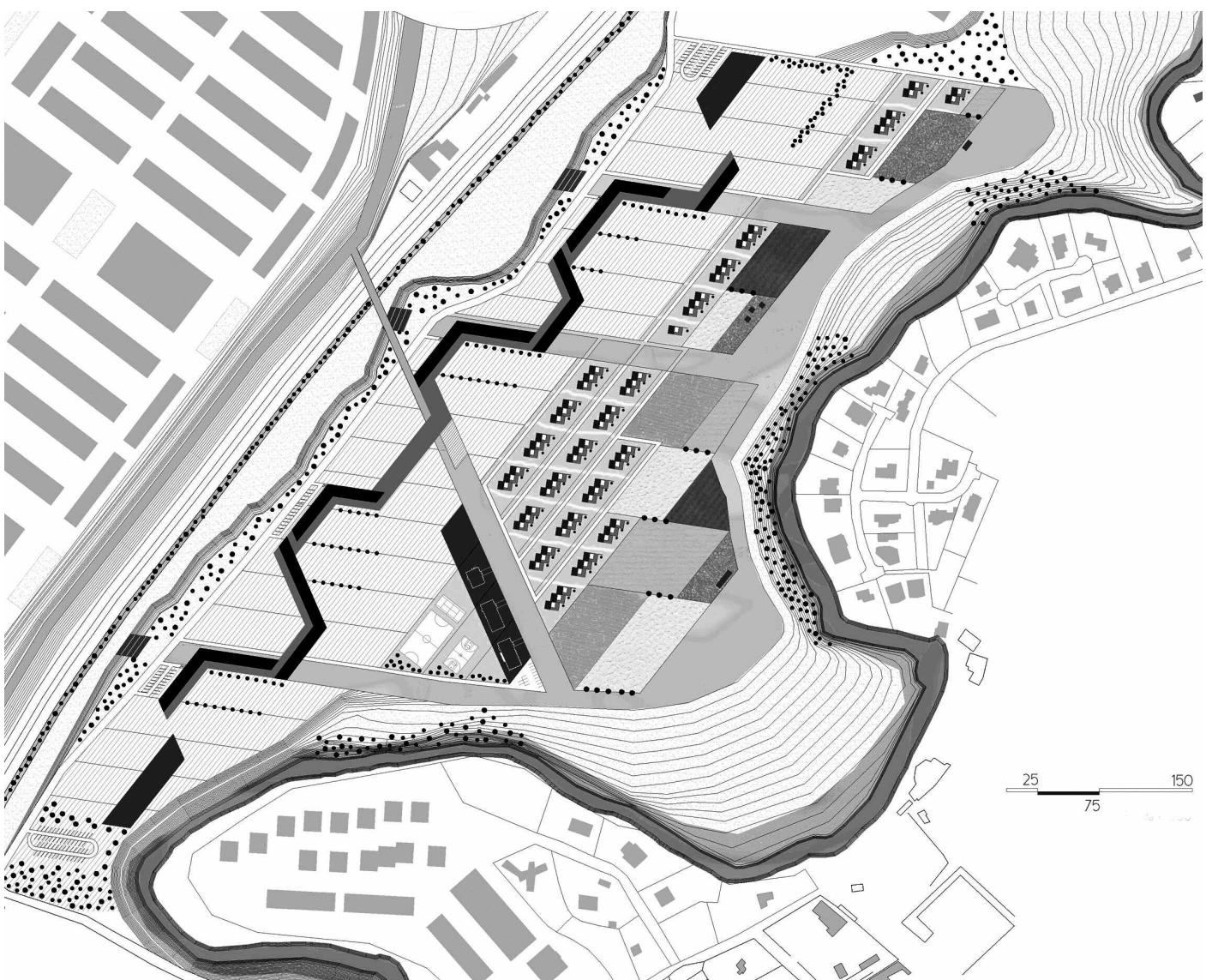
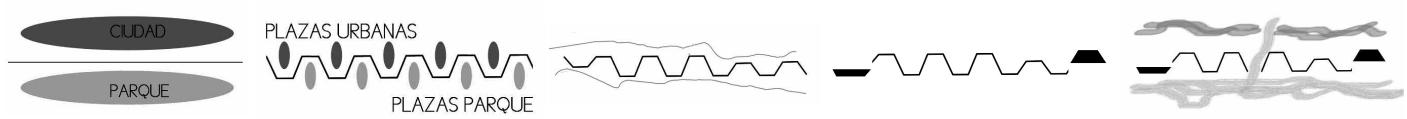
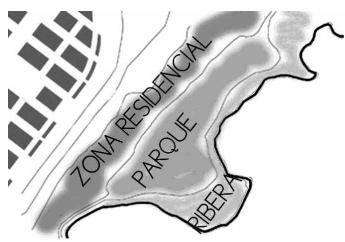


Tipología de vivienda en altura



Tipología de vivienda unifamiliar



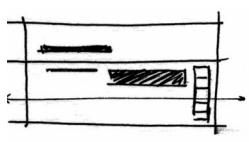
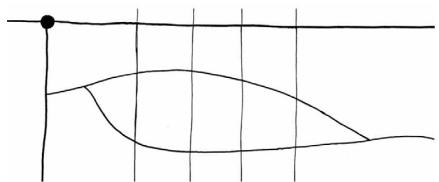


# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011

## PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

Sergio García Ana González

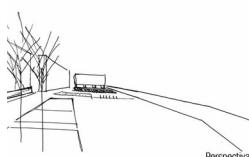
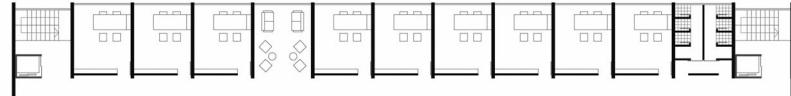
Esta propuesta tiene en el espacio urbano central el protagonista de la organización general. En el diseño de este espacio se han seguido cuatro criterios: Linealidad (un gran eje longitudinal atravesado por episodios transversales), Modulación (5x5 metros, de manera que se genera diversidad espacial en las pérgolas y zonas de sombra), Libertad (tanto en planta como en sección, para proporcionar juegos de luz y sombras), y, por ultimo, Cohesión (el resultado final pretende generar una diversidad en el transcurso del eje, capaz de dialogar con el entorno y más intensamente con la edificación a la que acompaña). La vivienda colectiva se dispone en la terraza superior, siguiendo un ritmo alterno A/B/A/B/A. En la manzana de tipo B se disponen viviendas y oficinas. Los cuerpos situados en la vía longitudinal paralela a la carretera de Valencia son bloques que actúan como límite, con la planta baja construida. Sin embargo los bloques transversales liberan en gran parte la planta baja, para favorecer las conexiones y la comunicación a lo largo del bancal. Ambos bloques son de B+4. Se adopta un bloque de crujía 13,5 metros, con dormitorios al norte y los espacios comunes al sur, con una galería que mira al espacio privado de la manzana y al Huerva. Por último, el bloque comercial, que limita la manzana, se completa con los espacios de mercadillo de menor altura dispuestos en el eje central de la ordenación.



Límite y permeabilidad  
Planta Tercera



Límite transversal  
Planta Primera y Segunda



Perspectiva  
Planta Baja E:1:200

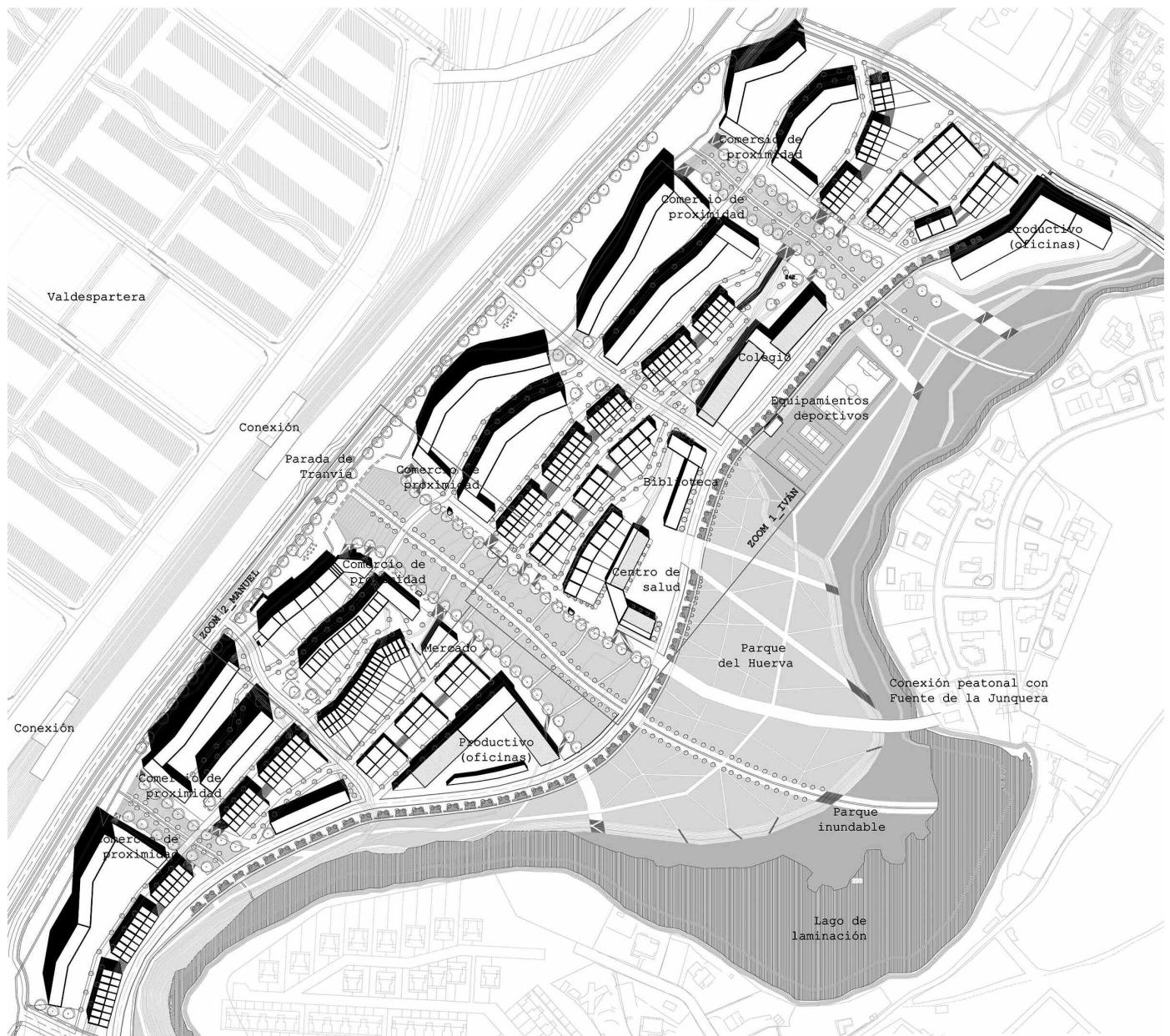
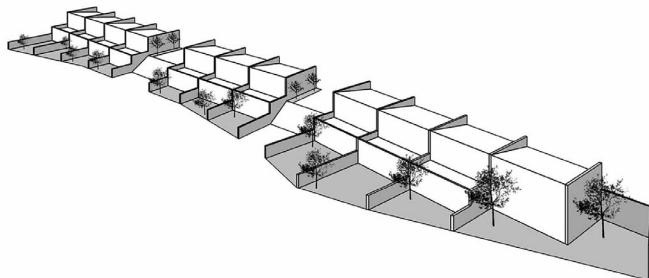
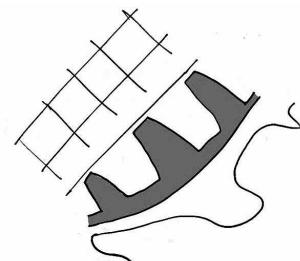


# Taller Integrado de Proyectos Curso 2010-2011

## PGOU Fuente de la Junquera. Zaragoza

Manuel Esteban Iván P. Martín

El parque lineal del Huerva se conecta con el barrio de Valdespartera a través de una serie de «dedos» verdes, que son prolongación de espacios públicos significativos de la ecociudad Valdespartera. Estos «dedos» dividen el territorio en varias «unidades vecinales» que combinan edificios en altura y viviendas unifamiliares, intentando en todos los casos mantener la estructura aterrazada típica de la huerta, marcada por las acequias que riegan las terrazas inferiores. De esta manera, todos los edificios siguen la dirección longitudinal de los mismos, y se entienden como «borde construido» de las terrazas. Esta disposición permite desarrollar tipologías no convencionales, como las viviendas unifamiliares compuestas en planta baja por un zócalo continuo y jardín y acceso por módulos físicamente independientes en la terraza superior. Lo mismo ocurre con las viviendas colectivas, en las que en ocasiones el acceso se produce en una planta elevada y por lo tanto el nivel inferior dispone de jardín hacia la calle del edificio en la terraza siguiente.



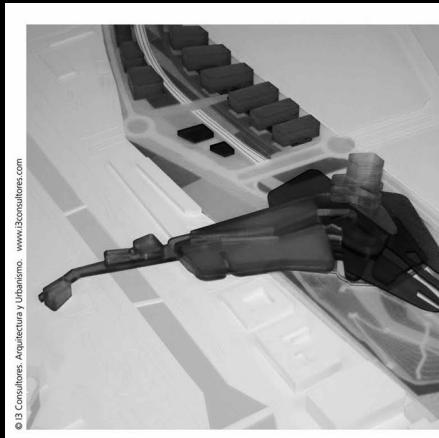
# Otras actividades

Los trabajos desarrollados en las clases teóricas o en los talleres de las asignaturas de Urbanismo I y Urbanismo II han estado complementados con una intensa actividad desarrollada fuera del aula o el taller, pero que deben entenderse como actividades necesarias para la comprensión plena de los conceptos y las cuestiones que surgen en el desarrollo de los cursos. Especialmente significativo ha resultado el programa de conferencias, muchas de ellas impartidas por destacados arquitectos urbanistas o paisajistas, que han enseñado sus visiones, sus criterios o sus proyectos urbanos.

Nuno Portas, catedrático de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Oporto y premio Patrick Abercrombie de Urbanismo impartió una conferencia magistral, con el título «Urbanismo para arquitectos. Aprender urbanismo en Europa», tratando de centrar la posición del urbanismo actual y la enseñanza de la disciplina en las escuelas de arquitectura. Los profesores Carles Llop, Juan Luis de las Rivas y José María Ordeig enseñaron los trabajos que los estudiantes de sus respectivas Escuelas de Arquitectura (Barcelona, Valladolid y Navarra) para el desarrollo Este de la ciudad de Zaragoza, en el marco de un Convenio llevado a cabo con el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. Los resultados de estos talleres se publicaron en un número monográfico de la revista *ZArquitectura*, que fue presentada en el mismo acto de la conferencia por el Director de la misma, José Javier Gallardo. José María Ezquiaga mostró sus proyectos recientes, acercándose a la escala del territorio, e Iñaki Alday expuso proyectos de intervención en la ciudad, mostrando los retos de la gestión de proyectos complejos, de diseño urbano y paisajístico. Por su parte, Eduardo Leira afrontó el papel de los grandes proyectos, y la incidencia en la estructura urbana de medianas y grandes ciudades.

A estas conferencias, impartidas en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, podrían añadirse otras desarrolladas en foros paralelos, como los correspondientes a la exposición «Grandes Vías urbanas» que se cerró con un ciclo de conferencias de gran interés, o el Curso de verano de Jaca 2011, centrado en la integración de proyectos arquitectónicos, paisajísticos y urbanos.

Por último, los viajes desarrollados a distintas ciudades españolas (Madrid, Barcelona, etc.) o a Berlín (Febrero 2011) resultaron clave para poder analizar algunas actuaciones urbanas relevantes. En concreto, en el viaje a Berlín se pudo analizar el emplazamiento de Tempelhoff, que fue el elegido para el desarrollo del ejercicio de la asignatura Urbanismo II en el segundo cuatrimestre de 2001.



28.ABR.11 **EDUARDO LEIRA**  
i3 CONSULTORES

**Proyectos  
urbanos con  
responsabilidad  
estructural**

conferencia

gratuita y abierta al público que tendrá lugar  
en el Salón de Actos del edificio Ada Byron  
del Campus Río Ebro (CPS) a las 12:00 hrs.

**Grado en Arquitectura**  
CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR  
Universidad de Zaragoza

Maria de Luna, 3  
50018 Zaragoza, España  
<http://arquitectura.cps.unizar.es>



Materiales de Urbanismo  
2009-11

Esta publicación se terminó de imprimir en los talleres de Gráficas Octavio y Félez de Zaragoza el 15 de enero de 2012.  
En su composición se ha utilizado la familia tipográfica Frutiger.  
Se ha impreso a una tinta sobre papel Inaset de 100 gramos para el interior y a dos tintas sobre cartulina de 300 gramos barnizada para la cubierta.