

La relación morfología-localización

Manuel de Solà-Morales, Joan Busquets, Miquel Domingo, Antonio Font y José Luis Gómez Ordoñez

Capítulos 5 y 6 de «Barcelona. Remodelación capitalista o desarrollo urbano en el sector de la Ribera oriental».

Col. Materiales de la ciudad. Editorial G. Gili. 1974



La observación de la secuencia de mapas muestra cómo la localización de usos, resultado de la competencia por el dominio del espacio, se refleja en organizaciones morfológicas diferenciadas, que se manifiestan de manera unívoca en determinados sectores y se solapan y contradicen en otros.

Puede partirse de analizar estas relaciones en la ordenación de Ensanche de Cerdá, por lo significativo del papel jugado en el condicionamiento de la evolución de la zona. Hay, en este sentido, dos aspectos a señalar al Plan Cerdá como fundamentales para nuestro tema actual:

1. El Ensanche como definición, reserva o imaginación del ámbito espacial de la ciudad de la burguesía. En este sentido el proyecto Cerdá es, sobre todo, desmesurado. Su extensión está definida sobre la base de las disponibilidades topográficas, y en respuesta a las expectativas creadas sobre las huertas intermedias entre el casco antiguo y los pueblos circundantes, pero resulta totalmente excesivo para las posibilidades de ocupación por el tipo de actividades y usos predestinados.

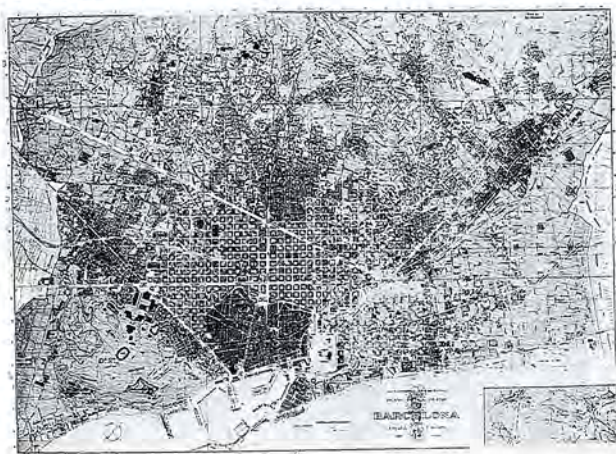
Plano de Barcelona y sus alrededores. 1706.

Plano de Barcelona. Levantamiento realizado por Mayans. 1830.

2. El Plan Cerdá como prefiguración y organización morfológica. En este sentido la idea del ensanche es definida y determinante en cuanto implica una forma de relación entre vialidad, infraestructura y tipología edificatoria. La relación entre la ordenación de alineaciones y volúmenes y la tipología pasa a través de una determinada estructura de parcelación ligada a su vez a determinados mecanismos de promoción y gestión.

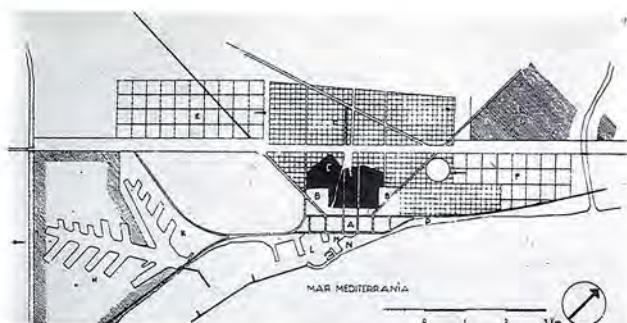
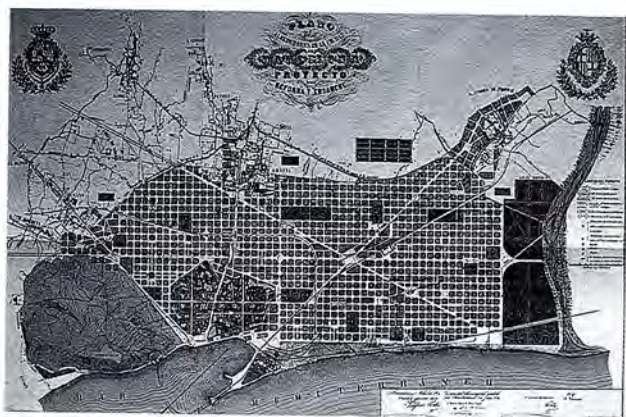
Es por medio de esta vinculación ordenación morfológica-tipológica edificatoria como, a su vez, el trazado del Ensanche supone una opción sobre localización de usos, y un modelo voluntario de estructura espacial para toda la ciudad. Y es por ello igualmente, por lo que surge la incoherencia que, sobre la zona en estudio, supuso el proyecto Cerdá como contradicción entre morfología y localización.

La imposición de la malla reticular sobre la zona, sin solución de continuidad con el resto del Ensanche, descuidaba las concretas condiciones de inaccesibilidad, de deterioro ambiental e higiénico, la presencia de una potente tendencia industrial en curso, así como las peculiaridades administrativas.



A la estructura de parcelación agrícola expresada en el plano de 1706, se le superponen las ordenaciones urbanas periféricas y los trazados del ferrocarril (1830). Posteriormente y en situación próxima a la agregación de los pueblos contiguos (1890), la ordenación de Cerdá se consolida en el sector del llano del norte de la ciudad, y los municipios circundantes se desarrollan a partir de su estructura inicial o de las ordenaciones rurales inmediatas. El plano de Barcelona de 1943 señala la situación compacta del Ensanche de Cerdá y de los cascos agregados, así como la superposición y conflictos entre dichas ordenaciones.

Plano general de Barcelona y los pueblos que deben agruparse en 1890.
Plano de la Ciudad de Barcelona. 1943.



Los planos que se reseñan pueden ser tomados por ejemplos de cómo, a partir de la propuesta de una ordenación morfológica concreta con vinculación de la tipología edificatoria, se configura una determinada localización de usos y estructura espacial de la ciudad.

El Plan de Ensanche de Cerdá en 1859 representa la propuesta de ciudad burguesa, entendida a partir de una nueva organización morfológica que lleva implícita la definición de un nuevo tipo arquitectónico que responde a las exigencias de residencia y distribución de los servicios de aquélla. Por otro lado, el Proyecto de Le Corbusier y Gatepac para Barcelona en 1934 resulta ser la propuesta formulada a partir de los esquemas de concepción de la ciudad, nacidos del movimiento racionalista, y que suponen también una opción clara respecto la localización de usos en la ciudad.

La resistencia de Sant Martí de Provençals a aceptar el Plan Cerdá hasta 1900 es, en efecto, la muestra de pervivencia de estructuras de organización espacial previas (las alineaciones de casco del Poble Nou, la Llacuna, el Clot, el camino de San Juan de Malta entre ellos, la parcelación agrícola a lo largo de la carretera de Mataró, la parcelación industrial sobre el camino al Cementerio, etc).

Estas ordenaciones son sistemas morfológicos correspondientes a tipos y usos que suponían un modelo de localización urbana bien distinto del que Cerdá generalizaba, como también lo suponían las implantaciones de servicios subsidiarios de la ciudad establecidos en la zona (matadero, tintorerías, hospital infecciosos, vertidos y desagües, etc). En esta incoherencia hay que buscar también, por tanto, las razones del bloqueo al desarrollo convencional de la zona, y su actual situación potencial y expectante.

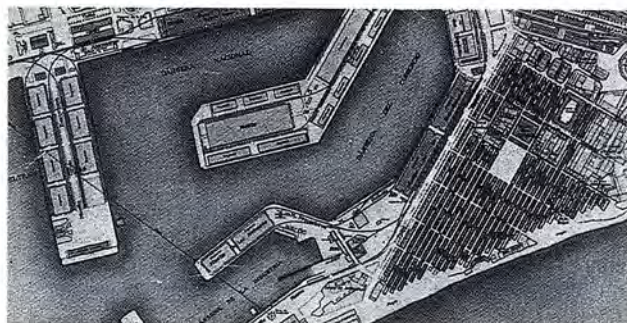
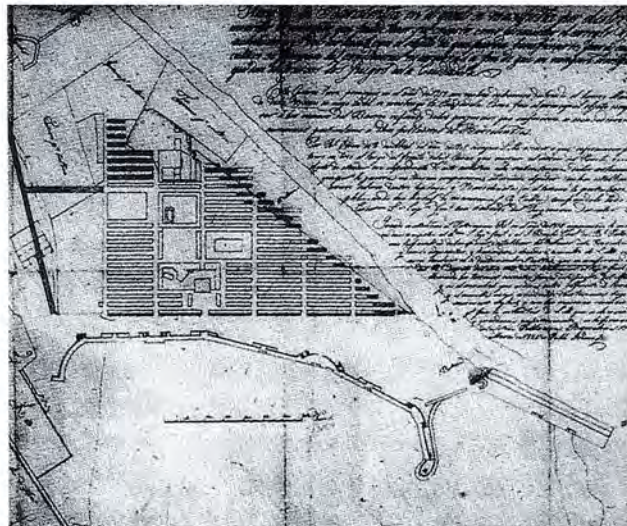
Porque, igual que el Ensanche de Cerdá, otras ordenaciones previas (o posteriores) se superponen en la zona materializando el marco locacional de otros usos o actividades y, a través de ellos, la presencia (o las apetencias) de diversos grupos sociales proyectados sobre el territorio.

Plan de Cerdá. 1859.

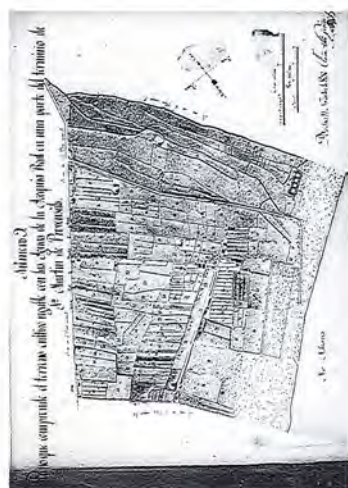
Proyecto de Le Corbusier y Gatepac para Barcelona. 1934.

Con tal criterio, el análisis de la zona descubre hasta nueve organizaciones principales del espacio que, nacidas en momentos distintos y atendiendo a diversos intereses, han condicionado su sucesivo desarrollo tipológico. Éstas serían:

1. Barceloneta. Colonización planeada (1753), extramuros de la ciudad, con edificación normalizada y repetitiva, organización de las dotaciones de barrio, actuación ejecutiva inmediata y atribución a residencia de pescadores y obreros portuarios. «Pattern» potente y rígido, basado en servicio a un tipo residencial mínimo serializado.



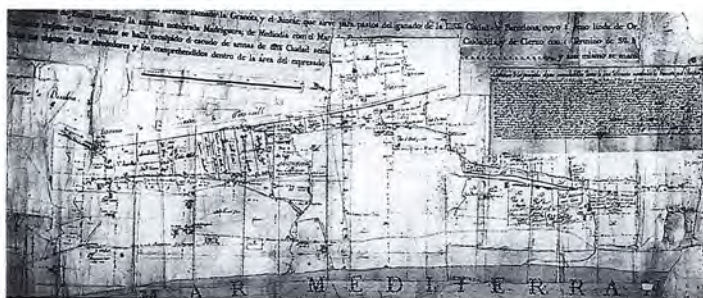
Barceloneta. 1825. Plano realizado con motivo de la propuesta de un sector de nuevo crecimiento.
Plano del sector en la década de 1920.



Planos levantados por Tomás Soler en 1836 de los terrenos regables con las aguas de «El Rec Condal».

2. Parcelación agrícola a partir de la carretera de Mataró (hoy Pedro IV). La segmentación del suelo rústico que significó el camino a Mataró produjo un sistema de ordenación perpendicular de las parcelas agrícolas, sobre todo en la zona de huerta no edificable por efecto de la ley de «Nueva Planta». Es una ordenación con una directriz principal muy firme.

3. Parcelación rural grande en la zona de Levante, a partir de los canales de agua para regadío y saneamiento de la marisma. Sin directrices formales ni geométricas.

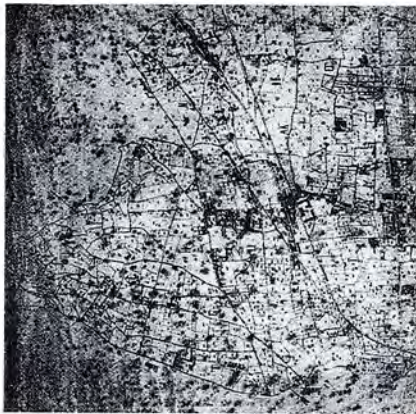


«Plano que manifiesta toda la extensión del terreno llamado la Granota y el Juncar, que sirve para pastos del ganado de la muy Ilre. Ciudad de Barcelona». Zona comprendida entre el antiguo Municipio de Sant Martí y el mar durante el siglo XVIII.

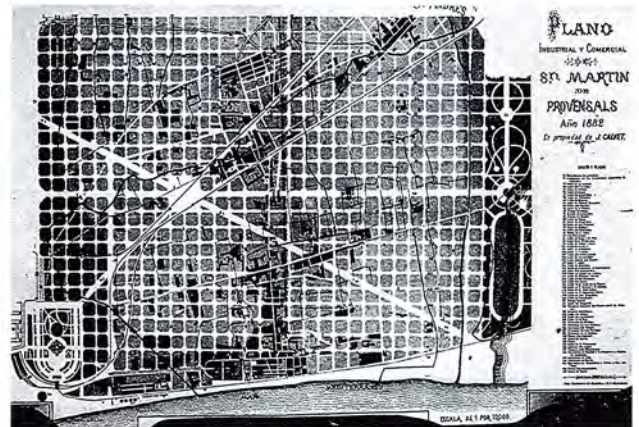
4. Ordenaciones urbanas residenciales, apoyadas sobre un eje mar-montaña, con extensión de la malla viaria por contigüidad edificada y de servicios urbanos. Adecuada para parcelación y tipologías menudas y adaptativa a las condiciones del terreno y de las infraestructuras principales.



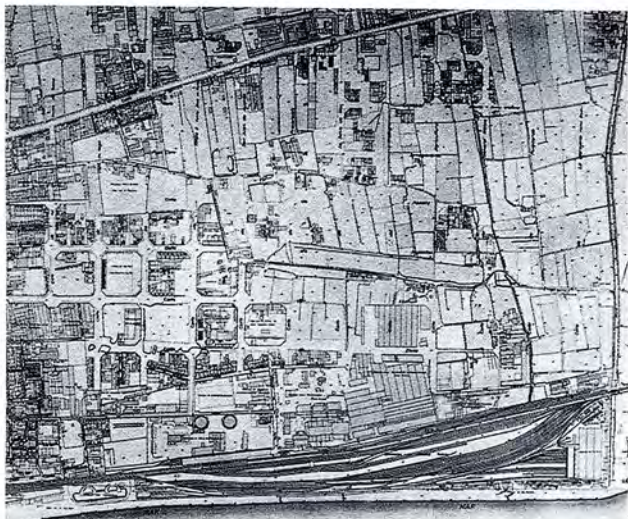
St. Martí de Provençals hacia 1699.



St. Martí y el Clot, segunda mitad siglo XIX.



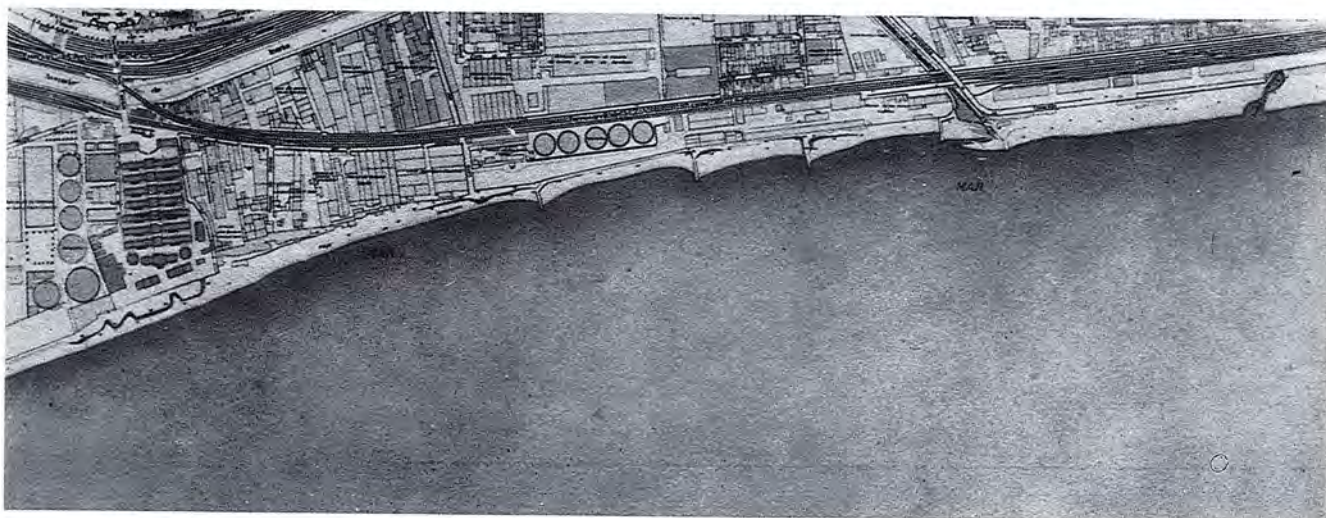
Plano de Sant Martí de Provençals. 1882.



Plano parcelario del sector de grandes industrias hacia 1965.

5. Grandes piezas industriales, apoyadas en el borde (o final) de los caminos rurales. Con organización interior del aprovechamiento del suelo, pero de una sola fachada o acceso. Emplazamiento inconexo, referido sólo al aprovechamiento de infraestructura y servicios.

6. Parcelación industrial organizada a partir de la apertura de vías o directrices que «urbanizan» (ponen en valor y acceso) nuevo suelo. Solares industriales grandes y medianos apoyados entre el camino al Cementerio (Av. Icària), vías férreas y Bogatell.

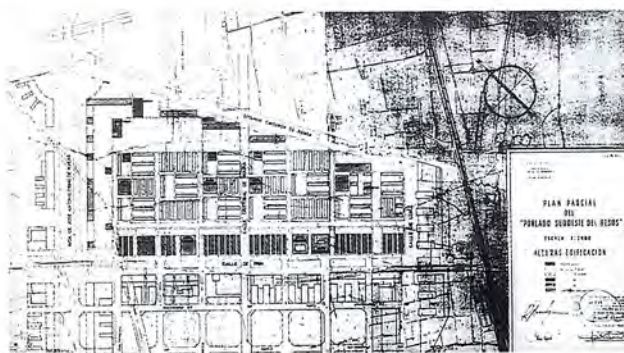


Plano parcelario de la zona industrial próxima al ferrocarril entre Barceloneta y el cementerio.

7. Ensanche Cerdá, ya comentado más arriba. Importante peculiaridad en la frecuente partición posterior de manzanas por pasajes intermedios, en cuanto modificante del proceso tipológico consiguiente.

8. Ordenaciones marginales, cerradas en sí mismas, introducidas como paquetes de gestión autónoma al margen de los procesos generales del desarrollo urbano. Obedecen a requerimientos específicos, y se localizan donde consiguen suelo. Su organización espacial es independiente del resto de la trama urbana: grupos de barracas, urbanización marginal del barrio «La Catalana», grupo de viviendas sociales del Paseo Calvell (P.N.V.).

9. Ordenación sub-Cerdá, basada en las ideas GATCPAC de creación de supermanzanas a partir de la malla Cerdá. Determina la red viaria de puentes sobre la autopista Gran Vía, así como la organización de los polígonos del sudoeste del Besós.

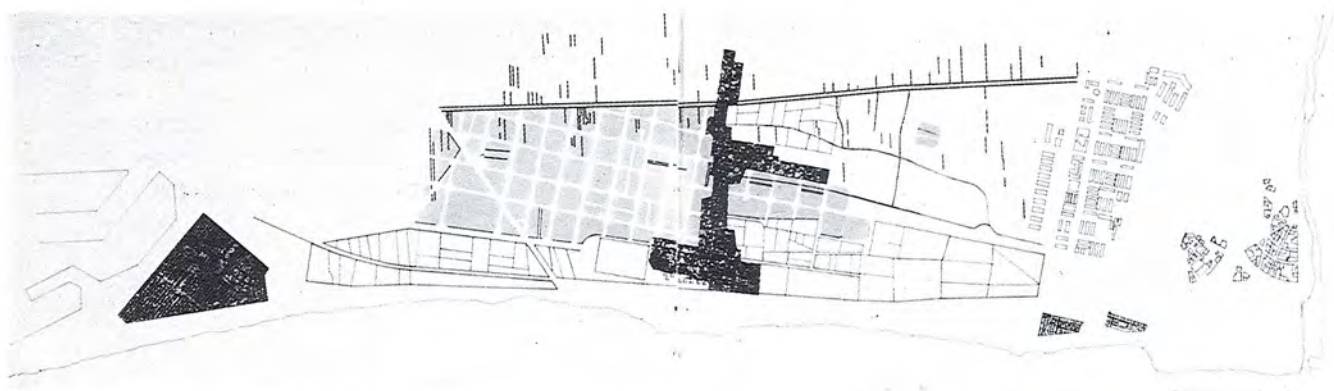


Parcelario hacia 1929 del sector comprendido entre las calles Wad-Ras, Pujadas y Dos de Mayo, Triunfo.

Fotoplano del sector de La Catalana a mediados de la década de los 60. Plan Parcial del Polígono «Sudoeste del Besós», elaborado en 1959.



Pese a tener una incidencia y un peso variables, estas distintas organizaciones del espacio están presentes en la zona actual, como se representa en el plano adjunto, «sistemas de organización morfológico de la zona». Dado que condicionan la evolución de los procesos tipológicos correspondientes, y con ello sus oportunidades de transformación, volveremos a considerarlas en el siguiente capítulo.



Sistemas de ordenación morfológica de la zona.

La relación proceso tipológico-morfología

Algunos de los sistemas de ordenación morfológica anteriormente referidos han tenido un desarrollo pleno y perdurable, otros han influido sobre todo como marco de expectativas o de control, otros, en su mayor parte, se han realizado sólo parcialmente, en ciertos sectores y con múltiples mixtificaciones e interferencias. De ahí resulta que la edificación de la zona se va produciendo según una gama de procesos tipológicos específicos, sumatorio de las diferentes situaciones territoriales con sus respectivas ordenaciones morfológicas (y sus implicaciones de localización de usos y de dominios económico-sociales). Descubrimos, en efecto, 9 procesos tipológicos principales, agrupados de la siguiente forma:

1. Alineaciones, parcelación y edificación urbanas basada en la continuidad de los elementos (casco antiguo).
2. Edificaciones industriales apoyadas en caminos rurales.
3. Parcelaciones rurales y consolidadas por la edificación.
4. Parcelaciones rurales edificadas respetando alineaciones Cerdá.
5. Parcelación y edificación urbana según Cerdá (uso variable).
6. Parcelación y tipología de edificación nueva como resultado de remodelación de vías.
7. Parcelación y ordenación tipo barracas.
8. Parcelación y urbanización marginal.
9. Ordenación supermanzanas Cerdá.

Es este examen el que puede darnos una descripción más sintética de la zona de cara a su tratamiento potencial, en cuanto resume a un nivel de segregación detallado y operativo las grandes implicaciones determinantes del desarrollo urbano, y en cuanto es un análisis previo que permite referirse coherente e inmediatamente al momento propositivo (elaboración de propuestas) descubriendo la localización óptima y la lógica de las posibles intervenciones.

En efecto, la evaluación de la dinámica de cada uno de los 9 procesos presentes en la zona y de la vigencia de sus respectivas implicaciones (relación con la ordenación morfológica, con el uso localizado y con el dominio social) descubre un posible diagnóstico de la misma en términos de 3 grandes grupos:

Grupo I. Procesos colmatados, con coherencia propia y vigente todavía, pero congestionados y precisando reequilibrio (procesos tipológicos 1 y 8).

Grupo II. Procesos estables. De dinámica leve y equilibrada. No precisan intervención especial (procesos 5, 6 y 9).

Grupo III. Procesos obsoletos, que han agotado su vigencia por caducidad de su estructura urbanística (relación tipo edificatorio-ordenación morfológica-localización uso) y de su soporte socioeconómico (procesos 2, 3, 4 y 7).

Este diagnóstico permite mapear el territorio según sus procesos dinámicos. El plano de «estructura actual de la zona según procesos tipológicos» representa, en cuanto tal, una descripción de áreas de dinámica homogénea dentro de la zona, y una verdadera calificación de su capacidad de transformación. Queda claro, a partir de ahí, el paso a la proposición de tratamientos adecuados a este diagnóstico. En cuanto localización, por lo pronto se deduce la conveniencia de conducir preferentemente las actuaciones fundamentales hacia áreas afectadas a procesos obsoletos del grupo III. Esta es una primera consecuencia del análisis que nos introduce ya en el campo propositivo. Y análogamente sucedería en la deducción de los tratamientos adecuados (con distintos niveles de concreción, importancia y materialidad) para las restantes situaciones tipológicas.

6. Las formas de crecimiento urbano

La relación morfología-infraestructura-tipología como efecto de los procesos de parcelación-urbanización-edificación:

- comparación de la parcela gótica, las *by-law* inglesas, y las parcelaciones marginales de La Bassa (Badalona);
- comparación del desarrollo urbano, por un mismo tipo edificativo, en el siglo XIX, en Amsterdam, Edimburgo y Londres (*row houses*).

La trascendencia de las diversas formas de gestión sobre la relación morfología-infraestructura (y equipamiento)-tipología. Definición en este campo del nivel de la intervención urbanística arquitectónica.

- Comparación del desarrollo tipológico diferente de la gestión capitalista de la «casa de renta» en la segunda mitad del s. XIX en París, Barcelona y Viena.

Anticipación de relaciones características del crecimiento de la ciudad contemporánea:

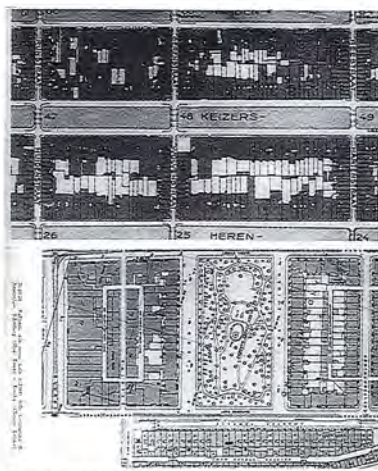
- 1) El dominio cuantitativo de la residencia (tipo y uso).
- 2) La tendencia a la concentración de la gestión, y fragmentación consiguiente del crecimiento: la ciudad por «paquetes».
- 3) La ruptura de la relación morfología-tipología-infraestructura (equipamiento).

Consecuencias sobre el sentido de la actividad arquitectónica, derivadas de su articulación al sistema social y económico.

- Contratación de las tesis de Benévolo, Lefebvre (Tonka, Utopie), Tafuri, autonomistas (Rossi, Gregotti y semióticos, Controspazio, arquitectura «no adjetivada»), Engels (Folin).

Bibliografía

- Aymonino, C.: *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. G. Gili, Barcelona, 1972.
 Benevolo, L.: *Orígenes de la urbanística moderna*. Tekné, Buenos Aires, 1967.
 Tafuri, M.: *De las vanguardias a la metrópoli*. G. Gili, Barcelona, 1972.
 M. Folin: «L'uso capitalista dello spazio fisico...», en *Angelos Novus* n.º 19, 1971.
 H. Lefebvre: *La revolución urbana*. Alianza Editorial, Madrid, 1976.



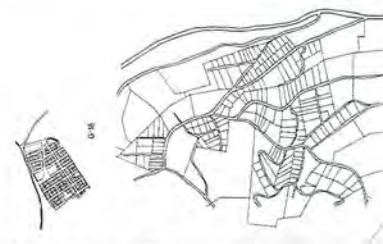
Parcelaciones de Edimburgo, Amsterdam, Londres.



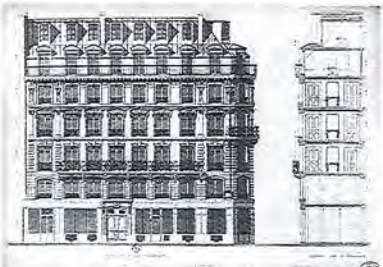
Parcelación ensanche Cerdà.



Tipo edificatorio (ensanche Cerdà).



Parcelario de La Bassa (Badalona).



Planta y alzado de vivienda (París).

7. Las tipologías descriptivas del crecimiento urbano

Las tipologías urbanas históricas

El estudio del crecimiento de la ciudad por partes o paquetes y la exigencia de relacionarlo con sus formas de gestión.

Las limitaciones de los enfoques funcionalistas:

- La división por funciones de la ciudad y su crecimiento. La aplicación de estándares como métrica de análisis y como criterio de propuesta.
- Esquematismo de la descomposición en usos y actividades y desconsideración de las características de forma y de gestión.
- Las clasificaciones de ciudades por actividades dominantes: comerciales/administrativas/militares/universitarias/turísticas/industriales/etc. Imprecisión de la función dominante en muchos casos, y generalidad para explicar las formas del crecimiento intraurbano.

Las limitaciones del morfologismo:

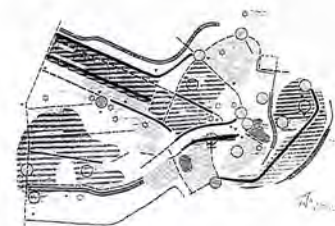
- El determinismo (topográfico) de los primeros análisis de geografía humana: las ciudades de ladera/ de puente/ de litoral/ de montaña/ de cruce/ de puerto/ etc. Valor apenas descriptivo.
- La morfología del plano y la ley de su permanencia (M. Poete, geógrafos de Grenoble, A. Smiles): los análisis de ciudades en cuadrícula/ radiales/ lineales/ concéntricas/ policéntricas/ etc. Aplicables a toda una ciudad, pero también por partes. Consideración exclusiva de la morfología.
- Los análisis de redes (por teoría de grafos, P. Haggett): ejes/ mallas/ nudos/ jerarquías/ superficies. Categorías elementales de múltiple combinación en cada zona urbana. Aplicación a las relaciones forma-imagen de la ciudad (K. Lynch). Ausencia de consideraciones de gestión.

Las limitaciones de la visión historicista:

- La periodificación cultural clásica de la historia urbana (Mumford, Geddes, Chueca): la ciudad antigua/ romana/ medieval/ renacentista/ industrial/ etc. La obligación de generalidad de este tratamiento.
- La historicificación de las tipologías edificatorias del grupo de Venecia (Aymonino, Rossi, Canella, etc): la casa gótica/ casa capitalista/ casa socialista. Aportación importante, aunque con simplismo todavía excesivo. Falta de una equivalente consideración de la morfología y la urbanización (infraestructura y equipamiento).

Bibliografía

- Para el tratamiento funcionalista, un manual clásico como el Rigotti: *El Urbanismo* (La técnica, la composición, 2 vol.). Ed. Labor, Barcelona.
- Para la clasificación funcional de ciudades, tratados de geografía urbana como George, P.: *Compendio de geografía urbana*. Ariel, Barcelona.
- Para una visión morfologista, por ejemplo: Spreiregen, P., *Compendio de arquitectura urbana*, G. Gili, Barcelona, 1971 y Lynch, K.: *La imagen de la ciudad*. Infinito, Buenos Aires.
- La visión historicista clásica en Mumford, L.: *La cultura de las ciudades. La ciudad a través de la historia*. Infinito, Buenos Aires, 1957. Geddes, P., *Ciudades en evolución*, Infinito, Buenos Aires, 1960, o Chueca, P.: *Breve historia del urbanismo*. Alianza Editorial, Madrid.
- Respecto a la discusión de las tipologías puede verse: Rossi, A.: *Consideraciones sobre la morfología urbana y la tipología de la edificación*. Publicaciones del Dpto. de Urbanística, ETSAB, n.º 2.
- Aymonino, C.: *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*, G. Gili, Barcelona, o Rossi, A., *La arquitectura de la ciudad*, G. Gili, Barcelona.



Estudio Boston. Forma visual como se ve en el terreno. K. Lynch.

8. Las tipologías estructurales del crecimiento urbano

Tipificación de los procesos de crecimiento urbano entendidos como conjunto de operaciones materiales de construcción de la ciudad, según el orden y la importancia de cada una de estas operaciones: parcelación, urbanización y edificación. Especificidad urbanística de esta tipología estructural frente a otras tipificaciones históricas y geográficas.

Componentes materiales del proceso de construcción de la ciudad:

Parcelación, P, entendida como transformación de suelo rústico en urbano, como atribución de uso urbano a un suelo.

Urbanización, U, operación de construcción de los elementos físicos colectivos de la ciudad.

Edificación, E, construcción de la edificación.

Tipología estructural como secuencia de las operaciones:

Procesos reconocidos por el planeamiento

Ensanche	P	U	E
Crecimiento Suburbano	U	P	E
Polígono	PUE		
Ciudad-jardín	UP	E	

Procesos no reconocidos por el planeamiento

Barraca		E	
Invasión	P		
Procesos/marginales de urbanización	P	E	

Consideración de la forma de gestión que corresponde a cada proceso. Ejemplos: gestión individual en el de barraca, corporativa en el de ciudad jardín, pública en el de crecimiento suburbano y en el de ensanche, corporativa-pública en el de polígono...

Consideración del elemento caracterizante o fundamental en la secuencia PUE. Ejemplos: parcelación en los procesos de ciudad jardín y suburbano, urbanización en el de ensanche, edificación en los de barraca y polígonos.

Bibliografía

Laboratorio de urbanismo. *Teoría y Experiencia de la Urbanización Marginal* (en D. Lewis, *El crecimiento de las ciudades*). G. Gili, Barcelona, 1972.



Crecimiento suburbano. Vic.



Polígono. Gavà.



Ensanche. Barcelona.



Ciudad-jardín. Albarosa. Gavà.



Urbanización marginal. Torre Baró.

9. La estructura espacial del crecimiento (I): Relaciones entre los diversos usos del suelo

Relaciones y modelos espaciales puestos de manifiesto en:

- La relación crecimiento-industrialización (centro-periferia, relaciones de contigüidad entre usos, caracterización de zonas diferenciadas).
- La explicación del mercado del suelo como incentivador y conformador del crecimiento (modelo zonal de extensión de las rentas absolutas, y sectorialización en el interior de la ciudad como explicación de la estratificación de las rentas diferenciales).
- El planeamiento regulador (la zonificación de la ciudad en áreas homogéneas).

Discusión del concepto de área homogénea. Su interpretación como realidad o como categoría lógica útil para el análisis y la interpretación de la ciudad. Propiedades o variables caracterizadoras de áreas:

- a) el área como realidad física y objetiva en los ecólogos. La correlación área-conducta (Burgess); la delimitación zonal función de la renta (Hoyt); la especialización funcional de las zonas (Harris-Ullmann);
- b) el área como tipo clasificatorio; su dependencia de las variables que la definen. Su inexistencia real. (Social Area Analysis y Análisis Factorial).

La relación entre áreas y la lógica de su ordenación en el espacio según diferentes interpretaciones:

- a) Leyes biológicas como principio ordenador. Burgess - esquema concéntrico; conceptos de competición, invasión, sucesión y dominación. Hoyt - esquema sectorial; filtración y ocupación.
- b) La organización espacial configurada por suma de factores particulares.

Localización de las actividades según sus exigencias funcionales. Modelo de núcleos múltiples de Harris-Ullmann.

Neutralidad del espacio. Social Area Analysis.

- c) La lógica de la dominación social del espacio como interpretación materialista de su ordenación. Ejemplo de Barcelona. La apropiación de plusvalías como factor explicativo del crecimiento concéntrico.

Bibliografía

Respecto a los principios generales de la ecología urbana:

Hawley, A.: *Ecología humana*. Tecnos, Madrid, 1962. (Capítulos XIII y XIV).

Para los modelos ecológicos clásicos:

Gist, N., Fava, S.: *La sociedad urbana*. Omega, Barcelona, 1968. (Capítulo 8, 195-234).

Como ejemplo de análisis factorial:

Solà-Morales, M.: «Factorialización de características de un área suburbana», en *Revista de Geografía*, vol. IV n.º 2, Barcelona, julio 1970.

Como discusión aplicada a Barcelona:

Laboratorio de Urbanismo: Concurso Pueblo Nuevo, 1971.

Como ejemplo de un moderno análisis ecológico de la forma urbana:

C. Steinitz: «El significado y la congruencia entre forma urbana y actividad», en *Publicaciones del Laboratorio de Urbanismo*, ETSAB, n.º 2.7.



Análisis factorial.
Área de Barcelona.



Modelo de crecimiento de Barcelona 1830-1900.



Modelo de crecimiento de Barcelona 1925-1970.

10. La estructura espacial del crecimiento (II): Relaciones de accesibilidad

Explicación de la diferenciación de áreas en la ciudad y de su organización relativa a través de la consideración del espacio como no homogéneo, como diferenciado y organizado por el sistema de comunicaciones.

La organización física de la ciudad como estructura, como sistema de relaciones y elementos, que constituye el sistema físico de distribución localizada de servicios a usos y actividades.

El concepto de accesibilidad, como instrumento lógico de evaluación cualitativa y cuantitativa, de la situación relativa de los puntos o zonas del espacio respecto al sistema de distribución de los servicios.

Interpretación de las conceptualizaciones sobre la ciudad de Weber (la ciudad como mercado, como lugar privilegiado de distribución), Meier (la comunicación, la interacción como esencia de la ciudad), y Lefebvre (la centralidad como valor fundamental, el derecho a la ciudad como derecho a la dominación del centro) como aclaratorias del concepto de accesibilidad.

Explicación de la distribución de usos del suelo en la ciudad en términos de accesibilidad.

Diferentes categorías de accesibilidad:

- a) de puerta: de puente, de «ruptura de cargas»: efecto de polarización del espacio, de singularización de puntos o áreas. Ejemplos de Kenzo Tange para Skopje, Berlín, París, Roma; boca de metro.
- b) de cruce: efecto de superposición de flujos de comunicación de reforzamiento de la interacción, de valorización de esquinas y plazas. Ejemplos de Jaussely, Haussmann; edificios singulares.
- c) de centralidad: las curvas isocronas como medida de esta categoría de accesibilidad; explicación de los esquemas zonales de coronas concéntricas. Ejemplo Aplicación al Poble Nou.
- d) de malla: la accesibilidad como medida del potencial de interacción de cada punto del espacio con respecto a todos los demás; utilizando la red viaria de comunicaciones, como esquematización simplificada del sistema de distribución. Ejemplo de la comarca de Barcelona.



Medida de accesibilidad comarcal.

Bibliografía

- Weber, M., «La dominación no legítima (La Ciudad)», en *Economía y Sociedad*, vol. II. Fondo de Cultura Económica, México, 1944.
- Lefebvre, H. *El derecho a la ciudad*. Península, Barcelona, 1969.
- Webber, M., «El lugar urbano y el dominio urbano local», en *Indagaciones sobre la estructura urbana*. G. Gili, Barcelona, 1970. (Pp 73-140).
- Laboratorio de Urbanismo, *Una medida de accesibilidad: aplicación a la Comarca de Barcelona*. Monografías ETSAB, nº 8. Barcelona, 1971.

Ejercicio

Ejercicio: Análisis de la construcción de una calle

Este ejercicio consistirá en analizar la construcción de una calle (trazado, apertura, edificación), en tanto que operación del crecimiento urbano. Cada alumno elegirá para este análisis una calle de cualquier ciudad bien conocida por él, de modo que le permita directamente una interpretación del significado de la misma respecto a toda la ciudad.

Se señala que la intención del mismo es relacionar los temas y trabajos desarrollados en todo el curso en la medida en que la calle, como elemento físico, es común a toda forma de crecimiento. Las orientaciones teóricas de la última parte del curso servirán de referencia sobre la manera de entender aquella relación, tratando:

- los aspectos físicos relevantes que las teorías y modelos ecológicos contienen en su explicación de la configuración de la ciudad, de sus elementos y de sus transformaciones,
- las interpretaciones del crecimiento urbano en cuanto fenómeno de formación de rentas del suelo y apropiación de plusvalías,
- la explicación de la estructura espacial de la ciudad en términos de accesibilidad -la calle es el canal de acceso-,
- los condicionantes topográficos y geomorfológicos del emplazamiento y situación de la ciudad y de la morfología de su crecimiento -y, por tanto, de sus trazados viarios-,
- la influencia de operaciones de urbanización más generales -ferrocarriles, grandes vías, instalaciones industriales...-, directamente relacionadas con causas estructurales del crecimiento, industrialización, migraciones...-, en elementos físicos más concretos como la calle.

El ejercicio se propondrá el estudio de las características (históricas, de gestión, viarias, funcionales...) observables en la construcción de la calle elegida, señalando las relaciones generales más significativas (de entre las apuntadas anteriormente) que están a la base de aquéllas.

Estas características que se deben estudiar podrían deducirse de la secuencia de operaciones que han dado lugar a la construc-

ción de la calle como: el proyecto de trazado/ la parcelación de su contorno/ la fijación de alineaciones y rasantes/ la determinación del tipo edificatorio, operaciones que serían analizadas en su secuencia histórica de realización (mayor o menor concentración en el tiempo), atendiendo a su modo de gestión (público-privado, unitario-múltiple...), a su inserción en el esquema viario general de la ciudad (posición y dirección dentro del mismo, relación con la trama que atraviesa, importancia jerárquica o carácter de la calle, uso o función - local, de distribución, de penetración o salida de la ciudad...), y al papel funcional de la calle en la ciudad en cuanto a las actividades que alberga (residencial, comercial, administrativo...).

La presentación del ejercicio incluirá los esquemas, gráficos, diagramas que se estimen necesarios para reflejar el resultado pedido y la redacción estrictamente indispensable para ello.

Ejercicio: Estudio del crecimiento residencial de una ciudad

A) El trabajo que se debe desarrollar en este primer ejercicio pretende la participación activa del alumno en la reflexión sobre las causas, relaciones espaciales y tipos morfológicos que lleva implícitos el crecimiento residencial de una ciudad, discusión que tendrá lugar de modo general -aplicada específicamente a la comarca de Barcelona- en el desarrollo de las clases teóricas de este periodo.

B) Para ello, se estima conveniente que la ciudad concreta, objeto del trabajo, sea de tamaño inferior a los 50.000 habitantes de forma que su no excesiva complejidad social, funcional y física, permita su análisis a grandes rasgos sin necesidad de una recogida de información que no sea elemental.

Igualmente parece conveniente, por esta misma razón, que la ciudad elegida sea ya conocida por el alumno. Las poblaciones de la comarca de Barcelona, tienen a este respecto, la ventaja de su proximidad geográfica, su mediano o pequeño tamaño, la dispo-

nibilidad de cartografía y la alusión al proceso de crecimiento comarcal en las clases teóricas.

C) Los aspectos concretos del trabajo habrán de ser fijados en el propio desarrollo del trabajo según los criterios señalados en A), y explicitados a lo largo de esta primera parte del curso. Como orientación previa se señalan:

1. Caracterización funcional de la ciudad y su inserción en un contexto espacial más amplio -comarcal o regional-.
2. Descripción del crecimiento físico actual de la ciudad en tipos morfológicos en ensanche sin remontarse históricamente más allá de donde exija la explicación del proceso actual.
3. Descripción de la estratificación social del espacio (en términos de clase, categorías socioprofesionales...) y de las relaciones de dominación sobre el mismo.
4. Evolución económica y demográfica a grandes rasgos de la ciudad.
5. Análisis del mercado del suelo y de la vivienda (precios característicos de la oferta y la demanda, especulación) en relación con el crecimiento físico de la ciudad y sus formas específicas.
6. Estudio de la incidencia del planeamiento sobre dicho crecimiento físico. Interpretación de las causas, objetivos y efectos de dicho planeamiento.

D) Normas generales:

La elección de la ciudad objeto del trabajo será hecha por el alumno a la vista del tipo de análisis que se pretende. Si por cualesquiera razones, se estima preferible hacer el trabajo en colaboración, los grupos que se formen, deben ser de dos o como máximo de tres personas. La elección del tema y en su caso la fijación de los grupos se debería comunicar al profesor encargado antes del 10 de noviembre, al cual se dirigirán asimismo las consultas referentes a las cuestiones que el desarrollo de los ejercicios vaya planteando, específicamente los jueves y viernes de cada semana.

Dado el tiempo en que se han de desarrollar y la amplitud de los aspectos que se deben tratar es evidente que no se exigen tra-

bajos de información complejos ni análisis exhaustivos del crecimiento de la ciudad. El resultado habrá de ser, fundamentalmente una justificada y coherente reflexión sobre dicho proceso, que articule los conceptos que en las clases teóricas se vayan exponiendo.

Ejercicio de examen final

La zona señalada en el plano (aproximadamente el sector comprendido entre la calles Riego/calle Vallespir/calle Berlín/calle Entenza/ y calle Aragón/calle S. Nicolás/calle Ermengonda-calle Masnou), presentaba hacia 1945 un claro conflicto entre diferentes formas de crecimiento: 1) ordenaciones suburbanas como prolongación de los núcleos de Hostafrancs y Sants (alrededores plaza Erennio y Huesca, respectivamente), ordenaciones suburbanas que enlazaban Sants con Las Corts (calles de Vallespir, Bell-Lloc) y extensiones perpendiculares a éstas (calles de Yolanda y Melchor de Palau), ordenaciones suburbanas autónomas -colonias fabriles- (como las inmediaciones de la calle Berlín a la altura de la calle Entenza). 2) trazados del Ensanche Cerdá que empezaban a introducirse en el sector (zona inferior derecha). 3) grandes piezas de suelo que facilitaban intervenciones unitarias autónomas -polígonos- (cuarteles de Alfonso XIII, España Industrial, grandes propiedades de suelo expectante...). 4) junto con aperturas de grandes avenidas como Infanta Carlota, calle Tarragona cobertura Avenida Roma, prolongación calle Berlín a partir de la Plaza del Centro (Avenida Madrid), que constituyen elementos generales de conectividad viaria de la ciudad, etc.

El planeamiento ha ido introduciendo, sobre este conflicto, como único instrumento ordenador unas alineaciones viarias y unas ordenanzas, que en su aplicación sucesiva han conducido a la situación actual, que muestra cómo las actuaciones más importantes del sector se han producido en contradicción con las formas de crecimiento preexistentes (transformación de los cuarteles en polígono al margen de las ordenaciones contiguas, ordenación de la España Industrial en contradicción con la

trama suburbana inmediata, operaciones de edificación entre Numancia, Berlín, Infanta Carlota, asentándose en la parcelación anterior, y siguiendo las nuevas alineaciones, resultando por tanto conflictivas con la trama y edificación preexistentes...). Así se ha llegado a producir la desnaturalización de los trazados de ensanche sobre los que aparentemente se apoyaban y la obsolescencia y degradación de las tramas suburbanas anteriores.

Este proceso supone graves costes sociales en cuanto produce una obsolescencia artificial de unos grupos de viviendas de estándares aceptables, que por la vencidad de nuevos grupos sociales y tipos de vivienda se ven depreciados, en cuanto esta degradación conducirá fácilmente a su remodelación por actuaciones que desplazan de la zona el grupo social asentado previamente sobre la misma, en cuanto la ordenación resultante produce graves desajustes funcionales... La inexistencia de una intervención correctora sobre la propiedad del suelo, en la forma de ordenación parcelaria, es la que ha hecho ficticia y contradictoria la imagen reguladora que los trazados viarios pretendían como ordenadores del crecimiento.

La comparación de la situación actual resultante y de la inicial descrita en el plano permite, pues, sacar conclusiones sobre la importancia y el valor que cada forma de crecimiento (suburbano, ensanche, polígono) tenía en el sector, y el interés de haber articulado su desarrollo de modo coherente.

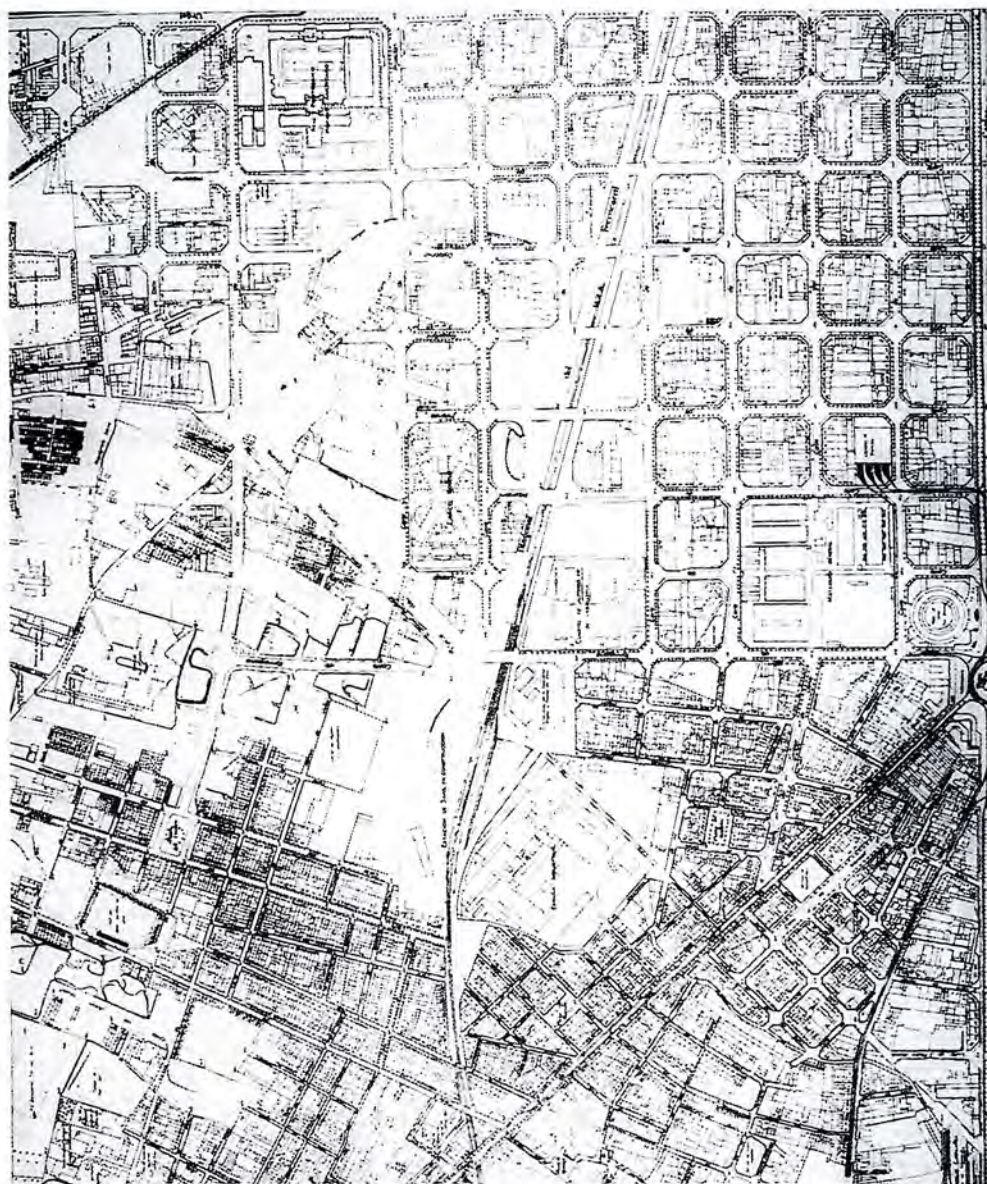
En consecuencia se propone como ejercicio:

- Establecer una propuesta de parcelación para el crecimiento urbano residencial de la zona a partir de su estado en 1945. El plano (a escala 1:2000 como el de base) deberá contener junto con los trazados de vías y calzadas establecidos (en aquel momento), las alineaciones de fincas edificables y la descomposición de éstas en parcelas, propuestas según la forma de crecimiento que se considere adecuada en cada área.

- A través del trazado y dimensión de la división parcelaria es como se configuraría realmente el crecimiento que hubiese conjugado la malla viaria propuesta con las condiciones de edificación y parcelación preexistentes.

- Se aceptará la hipótesis de que la propuesta debe contener exclusivamente desarrollo residencial.

La entrega consistirá en un único plano de la zona, a escala 1:2000, con el máximo detalle en la descripción de la parcelación propuesta (con eventuales acotaciones escritas al margen).



Bibliografía

Bibliografía actualizada

- Aymonino, C., *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. G. Gili, Barcelona, 1972.
- El significado de las ciudades*. Blume, Madrid, 1981.
- Bacon, E.N., *Design of cities*. The Viking Press, Nueva York, 1967.
- Beaujeu-Garnier-Chalot, *Tratado de geografía urbana*. Vicens Vives, Barcelona, 1970.
- Bertrand, M.S., *Casa, barrio y ciudad. Arquitectura del hábitat humano*. G. Gili, Barcelona, 1984.
- Busquets, J., «¿Macrocefalia barcelonesa o ciudades catalanas?», en *Ciudad y Territorio n.º 2*, Madrid, 1977.
- Urbanismo*. Enciclopedia Universal Espasa Calpe, suplemento 1979-80, Madrid, 1980.
- Font, A., *Metodología de planeamiento y ley urbanística en España. 1956-1975*. Tesis Doctoral, ETSAB-UPC, Barcelona, 1977.
- Giedion, S., *Espacio, tiempo y arquitectura. (El futuro de una nueva tradición)*. Dossat, Madrid, 1978.
- Gómez Ordóñez, J.L., *El urbanismo de las obras públicas*. Tesis Doctoral, ETSAB-UPC, Barcelona, 1982.
- LUB, «La identitat del territori català. Les comarques». *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*. Extra 2 vols., Barcelona, 1981.
- Lynch, K., *La imagen de la ciudad*. Infinito, Buenos Aires, 1974.
- Martorell, P.-Florensa, A.-Martorell, V., *Historia del urbanismo en Barcelona*. Labor, Barcelona, 1970.
- Moneo, R., «On typology», en *Oppositions n.º 13*, 1978.
- «El urbanismo contemporáneo», en *Vivienda y urbanismo en España*. BHE, Madrid, 1982.
- Morris, A., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. G. Gili, Barcelona, 1979.
- Panerai, P. et al., *Elementos de análisis urbano*. IEAL, Madrid, 1983.
- Panerai, P.-Castex, J.-Depaule, Ch., *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. G. Gili, Barcelona, 1986.
- Parcerisa, J., *La forma urbis. Cinc ciutats sota sospita*. Tesis Doctoral, ETSAB-UPC, Barcelona, 1990.
- Quaroni, L., *La torre de Babel*. G. Gili, Barcelona, 1972.
- Rossi, A., *Consideraciones sobre la morfología urbana y la tipología de la edificación*. Publicaciones ETSAB, Barcelona, 1968.
- Sica, P., *La imagen de la ciudad. De Esparta a Las Vegas*. G. Gili, Barcelona, 1977.
- Solá-Morales, M. de, «De la Ordenación a la coordinación», en CAU n.º 197