



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Evolución del espacio colectivo en el Eixample de
Barcelona. El barrio de Sant Antoni

Evolution of collective space in the Eixample of
Barcelona. The district of Sant Antoni

Autor/es

Ana Pérez Marín

Director/es

Raimundo Bambó Naya
Miguel Sancho Mir

Estudios en Arquitectura

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza

2021/2022



Evolución del espacio colectivo en el Eixample de Barcelona. El barrio de Sant Antoni.

Ana Pérez Marín

dirigido por Raimundo Bambó Naya
y Miguel Sancho Mir

Trabajo Final de Grado. Estudios en Arquitectura
Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

Evolución del espacio colectivo en el Eixample de Barcelona. El barrio de Sant Antoni.

Ana Pérez Marín

dirigido por Raimundo Bambó Naya
y Miguel Sancho Mir

Trabajo Final de Grado. Estudios en Arquitectura
Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

Resumen

A lo largo de este trabajo se analiza la evolución del espacio colectivo (tanto público como privado) en el barrio de Sant Antoni, parte del Ensanche de Barcelona planeado en 1885 por Ildefonso Cerdà. En concreto, el fragmento delimitado por la calle Tamarit, la calle Viladomat, la calle Parlament y la calle Comte Urgell con ronda Sant Pau.

El trabajo aborda y se estructura a través de las diferentes etapas por las que ha pasado el Ensanche de Barcelona. En primer lugar, la Ciudad Proyectada, cuál fue el diseño original de Ildefonso Cerdà, los dibujos, ideas, la voluntad con la que fue planificada. En segundo lugar, la Ciudad Construida, cómo se materializó el diseño y cómo ha evolucionado durante el siglo XX. En tercer lugar, la Ciudad Viva, la ciudad de hoy en día, el paso de la manzana a la supermanzana.

Las distintas etapas se analizan con la cartografía como fuente fundamental: tanto la existente como otra generada para el trabajo, como medio de representación e investigación, ya que permite analizar la complejidad del espacio colectivo desde distintas perspectivas y miradas, de las que resulten nuevos datos de interés para su comprensión.

Palabras clave:
Ildefonso Cerdà, Supermanzanas, Evolución urbana, Espacio colectivo, Cartografía

Abstract

This paper analyzes the evolution of collective space (private and public) in the district of Sant Antoni, part of the Eixample of Barcelona planned in 1885 by Ildefonso Cerdà. Specifically, the area is bounded by Tamarit, Viladomat, Parlament streets, and Comte Urgell street with Ronda Sant Pau.

The paper presents and is structured according to the different periods the Eixample of Barcelona has been through. First of all, the Planned City, which was the original design of Ildefonso Cerdà, the drawings, ideas, and the goodwill with which it was planned. Secondly, the Constructed City, how the design was realized, and how it has evolved during the 20th century. Thirdly, the Dwelled City, the current city, the evolution from the block to the superblock.

The different periods are analyzed with cartography as a fundamental source: the existing one as well as a new one generated for the paper, as a method of representation and research, since it allows to analyze the complexity of the collective space through different perspectives and viewpoints, from which new information of relevance for its comprehension can be obtained.

Keywords:
Ildefonso Cerdà, Superbloks, Urban evolution, Collective Space, Cartography

Índice

1. Introducción	pág. 14-25
1.1. Consideraciones iniciales	
1.2. Estado de la cuestión y marco teórico	
1.3. Objetivos	
1.4. Estructura y metodología de trabajo	
1.4.1. Marco y estructura de estudios	
1.4.2. Búsqueda, recopilación y análisis de las fuentes	
2. La Ciudad Proyectada	pág. 28-45
2.1. Morfología	
2.2. Uso	
3. La Ciudad Construida	pág. 48-70
3.1. Morfología	
3.2. Uso	
4. La Ciudad Viva	pág. 74-97
4.1. Morfología	
4.2. Uso	
5. Conclusiones y resultados gráficos	pág. 100-113
5.1. Indicadores	
5.2. Resultados gráficos	
5.3. La Ciudad Soñada	
6. Fuentes documentales	pág. 116-119
7. Índice de figuras	pág. 122-129



I. Introducción

1.1. Consideraciones iniciales

El presente trabajo parte de la fascinación personal por la capacidad de adaptación al tiempo y lugar que los espacios colectivos sufren a lo largo de su evolución. Desde apenas los primeros años del Grado fui consciente del gran papel que éstos juegan en el diseño de la ciudad y el impacto que generan sobre la población.

El pasado curso realicé un programa de intercambio con la Universidad Politécnica de Milán. Durante mi estancia allí tuve la oportunidad de cursar diversas asignaturas optativas coincidentes con mis intereses. En una de ellas, pude realizar, a partir de diversas lecturas, un pequeño ejercicio de análisis, germen de este Trabajo Fin de Grado. El trabajo titulado “The public space as germ of resilience” analizaba los momentos claves de la historia que han supuesto un antes y un después en el modo de entender y diseñar el espacio público en las ciudades, en él se analizaba de manera global el Ensanche de Barcelona y el París de Haussmann.

Tras finalizarlo, consideré que el tema de estudio tenía mucho más recorrido, por lo que, decidí continuarlo como mi Trabajo Fin de Grado, profundizando en algunas cuestiones apuntadas en él para el caso de Barcelona. La investigación, en esta ocasión, más acotada, se centra en un fragmento del barrio de Sant Antoni, delimitado por la calle de Tamarit, la calle de Viladomat, la calle Parlament y la calle Conde de Urgell con la ronda San Pau. La elección de Barcelona se debe al interés que me suscita el urbanismo de esta ciudad y el hecho de que es un caso próximo, tantas veces estudiado durante el Grado. A su vez, la elección del barrio y la posición se debe a que, desde mi parecer, Sant Antoni es un barrio de actualidad, que está en evolución, cuestión que se aprecia claramente en el fragmento elegido, al contener algunas de las últimas actuaciones realizadas en el Ensanche y albergar espacios colectivos de interés como el Mercado de Sant Antoni o los jardines Cándida Pérez un interior de manzana hoy recuperado. Se puede decir que es un barrio que se ha mostrado atento a las necesidades que la población ha ido demandando a lo largo de la historia.

El análisis y realización de cartografías permiten entender y obtener nuevos datos sobre la evolución del espacio colectivo. Gracias a ello, y al apoyo del resto de fuentes consultadas se elabora un discurso coherente. La cartografía se presenta como un medio y no como un fin, ya que se emplea como base de la investigación.

1.2. Estado de la cuestión y marco teórico

Debido a la naturaleza del trabajo y al caso de estudio elegido, se pueden encontrar innumerables estudios y publicaciones en relación con el tema. Por ello, ya que es imposible abarcar toda la bibliografía existente, para la realización del trabajo se han tomado como referencia aquellas consideradas indispensables. A su vez, el estudio se ha centrado en el espacio colectivo. Entendiendo éste al igual que, Solà-Morales, es decir, todos los lugares donde se desarrolla la vida colectiva, que no son ni públicos ni privados, sino ambas cosas a la vez¹.

Es indispensable comenzar por el propio Cerdà, así, se han estudiado diversos textos que redactó para la elaboración del Ensanche de Barcelona. Se destacan algunos libros como: Teoría General de la Urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona², Teoría de la Construcción de las Ciudades aplicada al proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona³ y la Teoría de la Vialidad Urbana⁴. En ellos se describe con todo detalle el desarrollo del Ensanche y las teorías en las que se basó para realizarlo.

El estudio de la ciudad de Barcelona se apoya en los trabajos realizados por diferentes urbanistas de referencia. Resulta casi obligado comenzar por Manuel de Solà-Morales, una figura esencial en el estudio y la intervención en la ciudad. Desde la fundación del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona (LUB) en 1968 en la Escuela de Arquitectura de Barcelona, realizó debates teóricos y numerosas investigaciones, muchas de ellas centradas en Barcelona y Cataluña, poniendo el énfasis en el cambio histórico de los tejidos urbanos y su relación con la sociedad. Muchas de sus investigaciones se centraron en descubrir la lógica del crecimiento de las ciudades. Ejemplo de ello, es el libro Miradas sobre la ciudad⁵ o el libro Cerdà/ Ensanche⁶, los cuales cuentan con una recopilación de artículos escritos en diferentes periodos. Para este trabajo se han tomado de referencia aquellos que estaban intrínsecamente relacionados con Barcelona, “Los Ensanches: hacia una definición”, “Cara Barcelona al mar”, “Espacios públicos/ Espacios colectivos”, “Ciudades Cortadas”, “Espacio, Tiempo y Ciudad ¿Bailamos?”, “Barcelona, taller de urbanismo” y “Ensanche u horquilla”⁷.

Joan Busquets es otra referencia ineludible, Catedrático de urbanismo y director de Urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona entre 1983 y 1989, tiene una visión comprehensiva sobre el urbanismo de la ciudad y remarca la capacidad que tiene el Ensanche para albergar diferentes formas urbanas, adaptarse a Barcelona. La construcción de una ciudad compacta⁸, en él se cuenta la evolución y el crecimiento de la ciudad de Barcelona, se narra una visión global que abarca todos los aspectos de la ciudad.

1 de Solà-Morales, M. (1992). Espacios públicos / Espacios colectivos. En O. Clos (Ed.), Miradas sobre la ciudad (pp. 145–154). Acantilado.

2 Cerdà, I. (1867). Teoría General de la Urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona. (Instituto de Estudios Fiscales, Ed.).

3 Cerdà, I. (1859). Teoría de la Construcción de las Ciudades aplicada al proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona. (Ministerio para las Administraciones Públicas, Ed.).

4 Cerdà, I. (1861). [TVU] Teoría de la Vialidad Urbana y Reforma de Madrid: Vol. II (Ayuntamiento de Madrid, Ed.).

5 de Solà-Morales, M. (2021). Miradas sobre la ciudad (O. Clos, Ed.). Acantilado.

6 de Solà-Morales, M., & Crosas Armengol, C. (2010). Cerdà/Ensanche (Universidad Politécnica de Catalunya, Ed.).

7 Textos incluidos en de Solà-Morales, M. (2021). Miradas sobre la ciudad (O. Clos, Ed.). Acantilado.

8 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta (Tàrraga Francesc, Ed.; 1ª ed.). Ediciones del Serbal.

El arquitecto y urbanista Salvador Tarragó fue comisario de la muestra “Cerdà. Urbs i Territori” celebrada en Barcelona en 1994, a partir de la que posteriormente se publicó el libro Cerdà. Ciudad y Territorio una visión de futuro⁹, que ha sido empleado para esclarecer el diseño y la construcción del proyecto de Cerdà.

Una figura que aboga por el análisis más actual de Barcelona y las nuevas intervenciones que se están realizando en ella es Salvador Rueda, por ello algunas de sus publicaciones y artículos han sido tomados como referencia para la elaboración de este trabajo. Algunos de ellos han sido: Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana a la supermanzana del urbanismo ecosistémico¹⁰, Visiones de la ciudad: del urbanismo de Cerdà a la ecología urbana¹¹, “La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona”¹². La mayor parte de la información histórica del fragmento de barrio estudiado ha sido obtenida de la página del propio Ayuntamiento de Barcelona, que busca dar a conocer la historia y la evolución tanto del conjunto de la ciudad como de sus diferentes barrios.

Sant Antoni es un barrio del cual se han publicado diversos análisis, debido a que, ha sido uno de los primeros en los que se han implementado la estrategia de las supermanzanas. El análisis realizado en este Trabajo Fin de Grado pretende generar una nueva cartografía más detallada, que ayuda a la comprensión de la evolución del fragmento del barrio anteriormente descrito.

Respecto al punto de vista cartográfico todas las referencias estudiadas tratan de esclarecer la evolución y el crecimiento de Barcelona desde una escala mayor, ejemplo de ello es el trabajo realizado por parte del estudio 300000km/s¹³ consistente en un mapa interactivo en colaboración con MUHAB (Museo de Historia de Barcelona) para difundir la historia de la ciudad y todos los análisis actuales realizados a través de BCNecología, actualmente Barcelona Regional¹⁴. Para el análisis se ha empleado cartografía histórica obtenida de diferentes fuentes.

Las imágenes históricas que aparecen en el Trabajo Fin de Grado, se han obtenido del Archivo Fotográfico Histórico de la ciudad de Barcelona y de colecciones personales de numerosos fotógrafos posteriormente citados.

1.3. Objetivos

El objetivo principal es estudiar la evolución del espacio colectivo de un fragmento del barrio de Sant Antoni, en el Ensanche de Barcelona, a partir del estudio de tres momentos de su historia. Al mismo tiempo se quiere realizar un análisis de una serie de conceptos teóricos y una cartografía propia del lugar. Estas etapas harán referencia a la Ciudad Proyectada o la ciudad planteada por Cerdà; la Ciudad Construida, o cómo se ejecutó realmente el proyecto planteado, cómo se construyó y cómo ha evolucionado y se ha adaptado la ciudad a los cambios durante el siglo XX y finalmente, la Ciudad Viva, el momento actual por el que pasa el barrio. Estas etapas se abordarán desde el análisis pormenorizado de un fragmento del barrio de Sant Antoni. Se pretende generar una cartografía propia del fragmento del barrio seleccionado, que muestre y analice los cambios más significativos que han ocurrido.

9 Tarragó, S. et al. (1994). Cerdà ciudad y territorio: una visión de futuro: catálogo de la Exposición Cerdà, ciudad y territorio (Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa, Eds.; 3a ed.).
10 Rueda, S. (2020). Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana de Cerdà a la supermanzana del urbanismo ecosistémico (Agbar, Ed.; 1ª ed.).
11 Rueda, S. (1996). Visiones de la ciudad: Del urbanismo de Cerdà a la ecología urbana.
12 Rueda, S. (Noviembre de 2016). La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona. Bcnecologia.Net.
13 <https://300000kms.net>
14 Barcelona Regional es una agencia pública de planeamiento estratégico, urbanismo e infraestructuras creada en 1993 en base a la experiencia acumulada durante la transformación urbana de la ciudad de Barcelona con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992. Liderada por el Ayuntamiento de Barcelona.

1.4. Estructura y metodología de trabajo

1.4.1. Marco y estructura de estudio

Como marco para el análisis se ha escogido el barrio de Sant Antoni, ya que uno de los que más evolución ha mostrado a lo largo de los años dentro del Ensanche. El fragmento seleccionado por ser el que mejor refleja los cambios en las etapas que se estudian en este Trabajo Fin de Grado. [Fig. 1]



Fig.1 Elaboración propia sobre la última ortofoto de la ciudad de Barcelona

El trabajo se estructura a partir de los cuatro momentos de evolución del fragmento del barrio de Sant Antoni descritos anteriormente, desde que fue proyectado hasta la actualidad. En cada uno de estos momentos, se estudia en un primer momento el conjunto del barrio, y posteriormente el área seleccionada. Este análisis se realiza en todos los capítulos desde una aproximación morfológica y funcional.

El análisis y generación de cartografías permiten entender y obtener nuevos datos sobre la evolución del espacio colectivo. Gracias a ello, y al apoyo del resto de fuentes consultadas se elabora un discurso coherente. La cartografía durante el de-

sarrollo de la investigación se presenta como un medio y no sólo como un fin, pues es clave para obtener conclusiones.

En el primer capítulo, "La Ciudad Proyectada", se habla de la ciudad proyectada por Cerdà, cuál fue la voluntad con la que fue planificada y cómo se planteaba su espacio colectivo. Se abordan los Planes de 1855, 1859 y 1863, de manera general en un primer momento, ya que paulatinamente adquieren detalle sobre las áreas y barrios. Este análisis más histórico sobre los elementos clave en el Ensanche, la vía y la interví, se hace desde el estudio de la morfología y el uso.

El capítulo segundo. "La Ciudad Construida", aborda cómo se ha trasladado este proyecto del papel a la realidad. Así, esta segunda parte trata sobre la ciudad que se edificó y las modificaciones realizadas sobre el espacio colectivo respecto a la idea original desde el inicio de la construcción del Ensanche, el 4 de septiembre de 1860, apenas unos meses después de la aprobación definitiva del proyecto hasta la primera década del siglo XXI, momento en el que se comienzan a incorporar nuevas estrategias urbanas que se mantienen en la actualidad.

En el apartado tercero, denominado "La Ciudad Viva", se describe la ciudad actual desde la primera década del siglo XXI hasta la actualidad. En este apartado se hace referencia a los cambios implementados en la zona seleccionada en el barrio para adaptarse a las necesidades de hoy en día, es decir, la evolución de la manzana a la supermanzana.

Los hitos temporales seleccionados en los tres últimos capítulos son en cierto modo una consideración personal a efectos de este trabajo, puesto que la ciudad de Barcelona es una ciudad que está en continua evolución.

1.4.2. Búsqueda, recopilación y análisis de las fuentes

Para la realización del trabajo se ha hecho uso de diferentes fuentes tanto escritas como gráficas. El proceso de búsqueda y recopilación de éstas ha estado siempre determinado por las necesidades de cada parte del trabajo.

En el primer capítulo, "La Ciudad Proyectada", la información se ha obtenido de bibliografía imprescindible para comprender la proyección del Ensanche de Barcelona, a partir de libros específicos en la materia. En el segundo capítulo, "La Ciudad Construida", las fuentes bibliográficas principales empleadas han sido los textos y reflexiones de expertos en el ámbito de estudio, cabe destacar a Manuel de Solà-Morales o Joan Busquets. En último capítulo, "La Ciudad Viva", se ha tomado como referencia principal los artículos y estudios realizados por la figura de Salvador Rueda.

Para poder realizar un correcto análisis gráfico se ha acudido a diferentes fuentes documentales. Por ello, para la obtención de cartografía histórica se ha hecho uso del Archivo Digital Municipal del Ayuntamiento de Barcelona y de BCNROC (Repositorio Abierto de Conocimiento del Ayuntamiento de Barcelona), ya que es donde se ha digitalizado y publicado gran parte de la planimetría referente al Ensanche Barcelona. Del mismo modo la cartografía actual de la ciudad se ha obtenido de AMB (Área Metropolitana de Barcelona), CartoBCN y gencat (Instituto Cartográfico y Geológico de Barcelona).

Las imágenes históricas empleadas se han obtenido principalmente del Archivo Fotográfico Histórico de la ciudad de Barcelona y de colecciones personales de numerosos fotógrafos, posteriormente citados, recogidas en sitios webs como <http://labarcelonadeantes.com.html> y https://bordon.webcindario.com/barcelona_1900/000_menu.htm. En el caso del mercado de Sant Antoni, las imágenes históricas han sido obtenidas a través de la propia página del mercado <http://mercado-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>. Todas las imágenes aparecen referenciadas al final de este trabajo.

Como fuentes iconográficas se han empleado dibujos de la zona de estudio del siglo XIX que me han permitido comprender

la posición del área de estudio en relación con la antigua ciudad de Barcelona, éstos se han obtenido del Museo Nacional de Cataluña.

En el caso de las imágenes actuales la gran mayoría han sido obtenidas de documentos publicados por el Ayuntamiento de Barcelona o de revistas especializadas como son Arquitectura Viva o Paisea, que han publicado diferentes artículos sobre el caso de estudio. A su vez, aquellas realizadas por el autor, han sido tomadas mediante trabajo de campo en una de las visitas al área de estudio.

La investigación y el análisis de las diferentes fuentes me ha permitido la realización de diferentes series cartográficas, que ayudan a comprender el proceso evolutivo del fragmento seleccionado en el barrio de Sant Antoni.

De esta manera, para la realización de las cartografías propias, se han tomado como base las planimetrías referentes a las épocas seleccionadas, es decir, en el primer capítulo, las planimetrías del Anteproyecto de 1855 y Proyecto de 1863 elaborados por Cerdà; en el segundo capítulo, las planimetrías y ortofotos de los años 1930/40, 1980, 2000 y 2010; finalmente, en el tercer capítulo, aquellas referidas principalmente al año 2020.

En el caso de las planimetrías referentes a 1855, 1863 y los años 1930/40, se ha seguido una metodología basada en la restitución de la planimetría, ya que al ser cartografía histórica es imprescindible realizarlo para poder obtener una representación cartográfica fiable con la que trabajar, *“es un proceso inverso en el que se empieza a trabajar de la cartografía más reciente de mayor precisión y se avanza de forma gradual a la más antigua, permitiendo así evaluar y corregir gran parte de los errores derivados de las inexactitudes cartográficas”*¹⁶. En el caso que nos ocupa, se ha partido de la cartografía existente más actualiza y de mayor precisión, actualizada en 2021 por el Ayuntamiento de Barcelona, como base para la coordinación de los planos históricos de Barcelona. Este levantamiento emplea el sistema geodésico de referencia oficial en España (ETRS89), por lo que toda la cartografía histórica se ha georreferenciado en este sistema de proyección UTM. Con este proceso se ha buscado el tener el máximo rigor, de manera que el estudio comparativo de las diferentes cartografías realizadas tenga la precisión requerida. Todo este proceso se ha realizado a través del programa QGIS, que permite entre otras cosas, recopilar, organizar, administrar y analizar información geográfica.

Sin embargo, para las ortofotos posteriores a 1940, con las que se ha trabajado no ha sido necesario realizar este proceso, ya que el Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña ha creado un complemento gratuito para este software que almacena toda la información correctamente georreferenciada.

Tras este proceso se han realizado las nuevas series cartográficas, relativas al fragmento de estudio, enfocadas en los aspectos a tratar en cada uno de los capítulos del trabajo, la morfología y el uso. Respecto a la morfología, en el caso de las vías se han realizado series en planta y sección, que hablan sobre los cambios de las partes en las que está compuesta la vía; en el caso de las intervías se han realizado plantas y axonometrías que permiten entender los cambios en las tipologías y cómo esto ha supuesto un aumento de densidad edificatoria. En el caso de los usos se han realizado plantas y axonometrías para explicar la evolución de espacios verdes y equipamientos, mientras que los cambios relativos al transporte colectivo se han realizado solamente en planta.

La recopilación y georreferenciación de toda la información cartográfica me ha permitido a través de un programa CAD y

¹⁶ Sancho Mir, M. (noviembre de 2015). Transformaciones urbanas en la ciudad de Teruel. Reconstrucción y análisis gráfico. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/62328?show=full>

diferentes programas de edición gráfica la realización de las diferentes cartografías anteriormente mencionadas.

Las escalas principales con las que se ha trabajado han sido 1:25000 para la cartografía relativa a la situación de Sant Antoni en la ciudad de Barcelona, 1:7500 para la cartografía realizada a nivel de barrio, 1:2500 para la cartografía relativa al área de estudio dentro de Sant Antoni y finalmente, 1:500 para aquellas cartografías que hablan en detalle sobre puntos en concreto del fragmento seleccionado.

Las principales decisiones gráficas respecto a la cartografía tienen que ven con la reorientación de todas ellas (45° a la derecha respecto al norte original) y la modificación cromática de los mismos para poder realizar un correcto análisis sobre ellos. El color principal que se emplea durante el trabajo es el amarillo para resaltar los aspectos más importantes.

Destacar que, el proceso de análisis y generación de cartografía ha sido un proceso cíclico ya que un proceso llevaba al otro. Sin embargo, terminado este proceso, las cartografías me han ayudado a comprender el área de estudio y poder extraer así unos indicadores que han sido clave para entender de una manera analítica el cambio del fragmento estudiado, siendo éstos complementarios al análisis gráfico realizado. Los indicadores que se han extraído desde el área de estudio son: la superficie de viviendas, equipamientos, espacio colectivo, espacio colectivo no público, peatonal, la destinada al vehículo y la superficie arbolada, así como el número de equipamientos. Estos marcadores se han calculado a eje de calle de manera que la correspondencia de vía a cada fachada sea equitativa.

Antecedentes

Es bien conocida la historia del Ensanche de Barcelona. Sin embargo, resulta imprescindible conocer el momento histórico en el que nos situamos para entender por qué surge. A mediados del siglo XIX, la población de Barcelona se encontraba ante una situación asfixiante. El crecimiento demográfico había aumentado y, en el interior de la muralla, había una población aproximada de 150.000 habitantes y numerosos problemas de higiene. Un parámetro, que habla de este hecho, es que Barcelona contaba con 859 habitantes por hectárea [Fig. 2]. El barrio de Sant Pedro, en la derecha de la imagen, y los barrios de Sant Antoni, y de Sant Pau, en la izquierda, eran los que contaban con mayores densidades¹⁷.

A lo largo de varios años hubo diversas disputas para poder realizar el derribo de los seis kilómetros de muralla que rodeaban la superficie de la ciudad, debido a que Barcelona era “plaza fuerte” [Fig.3]. Así, en 1854, con la aprobación del Ministerio de Guerra, se ordena el derribo definitivo de las murallas y, con ello, la expansión de la ciudad.

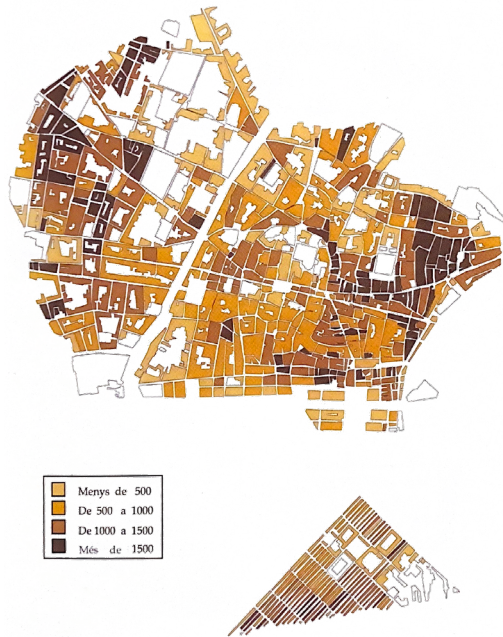


Fig.2 Densidad de habitantes por hectárea de M. Muñoz Francesc y M. Cabré Anna (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Página 41)

17 M. Cabré, A., & M. Muñoz, F. (1994). Ildefons Cerdà y la insoportable densidad urbana: algunas consideraciones a partir de la cartografía y análisis de las estadísticas presentadas en la Teoría General. In Fundación Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro (3ª ed., p. 41).

18 Para conocer la historia de sobre la gestación del Ensanche de Barcelona leer: Gimeno Eva. (1994). La gestación del Ensanche de Barcelona: el Concurso Municipal de Proyectos de 1859. En Fundación Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. (3ª ed., pp. 155–166).

19 de Terán, F. (6 de febrero de 2014). El caso del plan Cerdà. https://elpais.com/elpais/2014/02/06/opinion/1391701528_507912.html

Sin embargo, un año antes, en 1853, el Ayuntamiento de Barcelona presentó un concurso en el que se pedía diseñar la Barcelona del futuro. Cerdà, que formaba parte de la comisión local, recibió el encargo de la realización de un plano topográfico del llano exterior. Cerdà no solo entregó la documentación topográfica, sino que con ella incluyó un anteproyecto de Ensanche. En 1859, la propuesta de Cerdà fue rechazada por el Ayuntamiento que presentaba como ganador del concurso para la expansión de la ciudad el proyecto de Antoni Rovira i Trías [Fig.4]. Estas propuestas se contraponían políticamente, el progresismo de Cerdà se confrontaba con el conservadurismo del Ayuntamiento. Pero, finalmente en 1860 mediante Real Decreto ganó el progresismo, debido a la novedosa urbanización que Cerdà empleó en su propuesta¹⁸.

El mayor acierto del proyecto, como dijo Fernando de Terán, es haber planteado una cuadrícula extendida tangencialmente a la ciudad existente, que permitió generar un nuevo espacio urbano, que contó con un reparto equilibrado de la accesibilidad, la movilidad y la localización. Todo ello ha sido realmente importante en el desarrollo de la ciudad de Barcelona, ya que ha permitido que la ciudad creciera sin modificar su centro histórico¹⁹.



Fig.3 Plano geométrico de la ciudad 1842 (Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_08100)



Fig.4 Propuesta ganadora de Ensanche de Antoni Rovira i Trías 1859 (Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_02990)

Es así como surge el Plan Cerdà, la gran obra del ingeniero y arquitecto Ildefons Cerdà y caso de estudio. El plan supuso una gran transformación urbanística, ya que Barcelona pasó a convertirse en una urbe industrial moderna y ha sido capaz de adaptarse con éxito a los retos que se han ido planteando durante más de 160 años. Así se produce la conexión entre industrialización y urbanización²⁰.

En conclusión, como dice Manuel de Solà-Morales, la historia de una ciudad refleja físicamente un proceso dialéctico entre formalización y determinación concreta²¹, por ello, podemos afirmar que Barcelona es un proceso dialéctico entre el Ensanche y todo lo demás.

El barrio en el que se centra el estudio, el barrio de Sant Antoni, se remonta al siglo XV cuando se creó un pequeño núcleo urbano junto a la muralla de la Barcelona medieval, cerca del convento de Sant Antoni Abad y del baluarte de Sant Antoni adquiriendo de ahí su nombre. [Figs. 5 y 6]

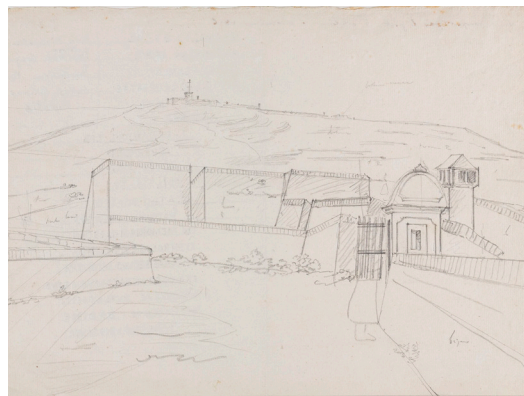


Fig. 5. Baluarte de Sant Antoni dibujo del siglo XIX (Museo Nacional de Arte de Cataluña. Sig. 251720-000)

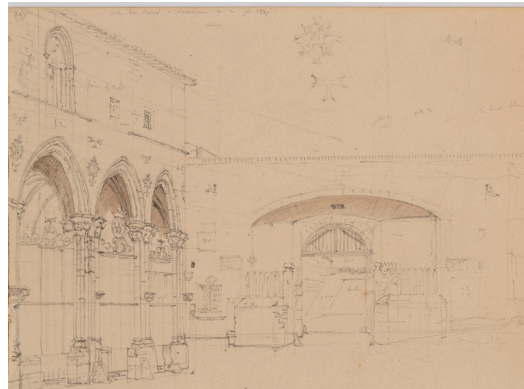


Fig. 6. Portal de Sant Antoni dibujo del siglo XIX (Museo Nacional de Arte de Cataluña. Sig. 251721-000)

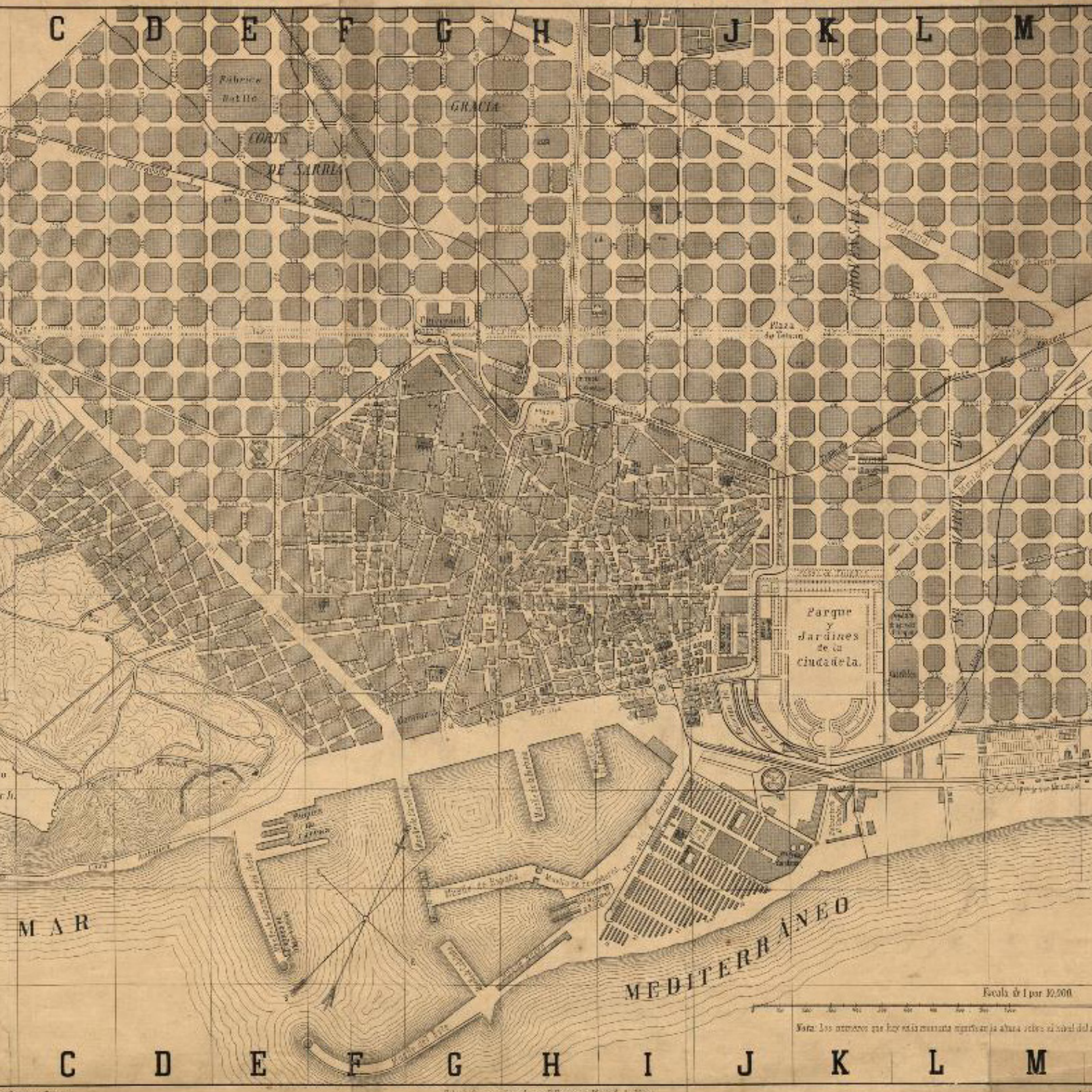
Hasta la construcción del Ensanche, en 1863, en esta zona solamente encontrábamos el mercado de Sant Antoni, el cual daba servicio al barrio obrero del Raval. La ciudad comenzó a crecer desde la ciudad antigua hacia el exterior por lo que los barrios que limitaban con ésta fueron los primeros en ser construidos, es el caso del barrio de Sant Antoni. Tras la realización del Ensanche, el barrio quedó configurado respecto a cuatro puntos que lo delimitaban. En primer lugar, el Mercado de Sant Antoni, la pieza más antigua del barrio, construido en el año 1882 por Antoni Rovira i Trías. El mercado conecta directamente con la antigua ciudad a través de la calle de Sant Antoni Abad, que antiguamente era el camino que llegaba a las puertas del baluarte, este punto era el origen de una de las rutas más transitadas de la época pues de allí salía el camino hacia Fraga, dirección Esplugues y Martorell. En segundo lugar, plaza Universitat, que conecta con el mercado a través de la ronda de Sant Antoni, que fue construida sobre un tramo de la tercera muralla (siglo XIV). En tercer lugar, plaza de España que conecta con plaza Universitat a través de la Gran Vía y finalmente la intersección entre la ronda de Sant Pau con el Parallel.

Es destacable la ordenación que Cerdà realizará sobre el barrio de Sant Antoni, ya que tuvo que adaptar el diseño a las preexistencias que encontró. Por ello, debió resolver el encuentro del Ensanche moderno con la ciudad antigua y con Montjuïc. Este proceso se explica con detalle en el capítulo dos "La ciudad Proyectada". [Fig. 7]



Fig. 7. Plano de situación del barrio de Sant Antoni en Barcelona (elaboración propia)

20 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...
21 de Solà-Morales, M. (2021). Miradas...



2. La Ciudad Proyectada

Cerdà planificó una retícula isótropa de manzanas que fue evolucionando desde su Anteproyecto en 1855 hasta la Reelaboración del Proyecto de 1863. Este diseño se concibió como “una revolución copernicana si atendemos a cómo concibe el hábitat humano, no está marcado dentro del concepto ideológico e histórico de la ciudad sino como un espacio potencialmente infinito que se extiende más allá de los centros de las ciudades según las capacidades tecnológicas y económicas de la sociedad productiva”²². La crítica a los ensanches por monotonía, indefinición de sus límites y su falta de atención a las preexistencias, queda aquí resuelta por el contacto con las poblaciones existentes y el diseño de una estructura viaria jerarquizada, que ayuda a establecer el concepto de unidad, como hablaba Manuel de Solà-Morales en Ciudades Cortadas²³, y que sirven de conexión con el exterior del Ensanche.

Este capítulo habla de esa planificación, del proyecto que Cerdà llevó a cabo para diseñar ese gran espacio vacío, el llano, que había entre la antigua ciudad de Barcelona y las poblaciones que la circundaban. En él se analizarán los aspectos morfológicos y los usos en las tres propuestas de Cerdà.

Este espacio se diseñó a partir de la vía y la intervía, elementos básicos para Cerdà en el diseño de la ciudad. La combinación y réplica de estos elementos demuestra la gran complejidad con la que fue diseñada, “una complejidad que nos indica que no sólo cambia el espacio físico de la ciudad, sus fachadas o espacios públicos sino también la propia sociedad urbana”²⁴.

Cerdà realizó tres propuestas antes de que se el proyecto se llevara a cabo, un Anteproyecto en 1855, el Proyecto en 1859 y finalmente la Revisión del Proyecto en 1863, buscando conseguir la solución óptima para la extensión de una nueva ciudad industrial. En todas ellas se puede analizar los cambios morfológicos que Cerdà planteó y cómo integraba los usos en las mismas.

2.1. Morfología

Como se ha mencionado anteriormente los elementos básicos en el diseño formal de la ciudad para Cerdà fueron la vía y la intervía, estos términos quedan siempre relacionados a través de la acera la cual tiene un trazado propio aun formando parte de ésta²⁵. A continuación, se analizan desde un punto morfológico.

Vía

Cerdà entendía vía como espacio de paso, un trazado que daba independencia a los medios de locomoción. Este concepto de calle quedó reflejado en La teoría de la vialidad urbana²⁶. Además, la generación de una red isótropa de manzanas separadas por vías resolvió los problemas de accesibilidad que hasta entonces presentaban los modelos radiales, a su vez, ésta permitiría ampliar la ciudad hasta el infinito con la reproducción del módulo, reforzando la idea de movilidad universal²⁷.

Si hablamos del Anteproyecto de 1855 Cerdà tomó como punto de partida la vivienda y las relaciones que describió son entre la casa, el jardín y la calle. [Fig. 8]

22 Aureli, P. V. (2019). La posibilidad de una arquitectura absoluta. Puente Editores.
23 de Solà-Morales, M. (1994). Ciudades Cortadas. En O. Clos (Ed.), Miradas sobre la ciudad (Vol. 1, pp. 155–167). Acantilado.
24 Tarragó, S. (1994). La evolución del intervías de Cerdà: tres propuestas (1855,1859 y 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. En Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro (1ª ed., Vol. 1). ELECTA.
25 IDEM
26 Cerdà, I. (1861). [TVU] Teoría...
27Rueda, S. (2020). Regenerando...



Fig.8 Plano topográfico de Barcelona y alrededores del Ensanche de Barcelona de Ildefons Cerdà (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro)

Sin embargo, no diseñó solamente la sección de la vía ideal, sino que pensó en cómo conectar Barcelona con el resto del país. Cerdà dirá años después de la elaboración del proyecto de Ensanche: “No hay urbe en el mundo que no tenga en sus contornos, más o menos cerca, alguna o algunas vías que unen su vida con la de la humanidad y a las que en tiempos remotos debiera su origen y con las cuales, por consiguiente, deben tener sus vías interiores un enlace material”²⁸.

Es destacable ver a través de esta cita que las vías que plantea en el Anteproyecto son fundamentales para poder constituir una nueva vialidad universal y así permitir la independencia y la conexión de Barcelona con resto de la humanidad.

Este trazado general que plantea se compone de elementos de mayor amplitud (50m), y establecen las relaciones principales. Como se puede ver en la figura, en rojo, la Gran Vía es el eje horizontal que enlaza los dos valles fluviales; Paseo de Gracia que conecta con la ciudad antigua; y el Parallel y la Meridiana, que se encuentran virtualmente en el puerto²⁹. Esta red viaria básica se superpone con el trazado ferroviario, en rosa. [Fig. 9]

Si nos fijamos en la figura podemos intuir lo que será el barrio de Sant Antoni. Vemos que la vía es el método que Cerdà emplea para enlazar los orígenes de la ciudad con la nueva Barcelona. Cerdà diseñó una ronda interior que rodeaba a la ciudad antigua de manera que permitía la conexión, por un lado, de las vías nuevas y por otro, de las vías antiguas. En el caso del barrio de Sant Antoni vemos como colinda con la ciudad antigua a través de esta ronda (actualmente ronda Sant Antoni en el tramo superior y ronda Sant Pau en el inferior). [Fig. 10]

28 Cerdà, I. (1867). Teoría...
29 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...

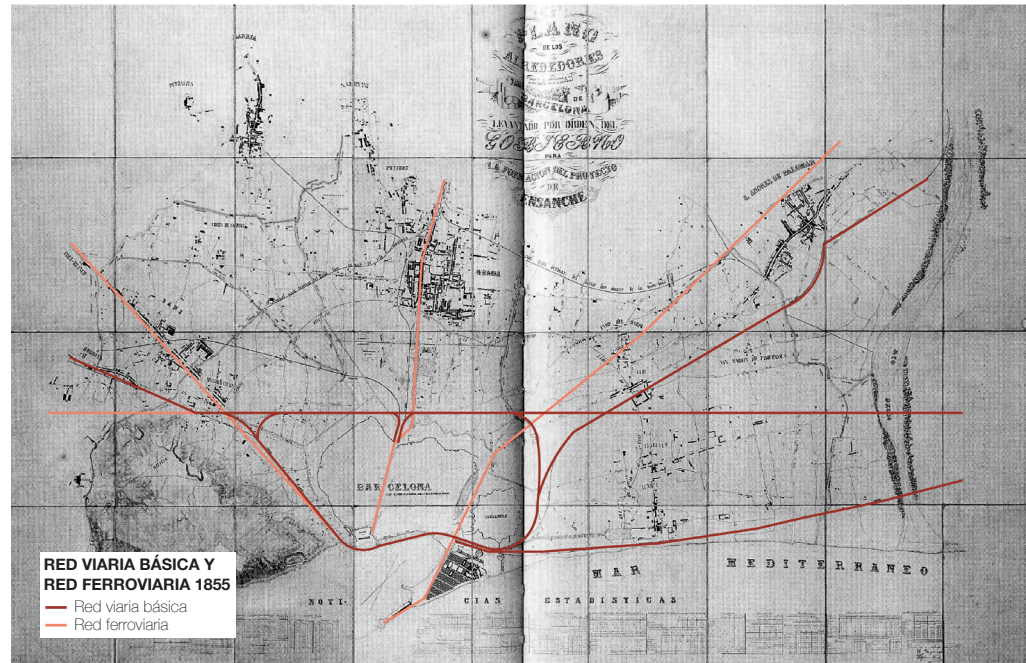


Fig.9 Red viaria básica y red ferroviaria propuesta en el Anteproyecto de 1855 (elaboración propia con datos y sobre plano de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Pág. 68 y 69)



Fig.10 Red viaria básica propuesta en el Anteproyecto de 1855 con la forma de Sant Antoni (elaboración propia con datos y sobre plano de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Pág. 68 y 69)



Fig.11 Fragmento del proyecto de Reforma Interior y Ensanche de Barcelona de 1859 de Ildefons Cerdà (Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055)

Posteriormente, en el Proyecto de 1859, ya puede apreciarse una idea de conjunto, una propuesta generalizada para toda la ciudad. En este caso, la forma urbana queda definida, ya sí, por la vía y los chaflanes generados a partir de la vialidad. Es la primera propuesta donde se puede ver una propuesta formal del barrio de Sant Antoni. [Fig.11]

Cerdà estableció una jerarquía de las diferentes vías. Trascendentales, independientes del sistema general de 50m de ancho, en 1859 quedaron definidas siendo éstas en primer lugar la Diagonal, en segundo lugar, Avenida de las Cortes Catalanas, en tercer lugar, La Diagonal y finalmente la Meridiana; Urbanas de 30m de ancho y de trazado homogéneo; y Mínima de 20m de ancho conformadas por el sistema general de calles³⁰.

En el caso del barrio de Sant Antoni vemos cómo parte de su perímetro fue conformado por vías trascendentales, es el caso del Parallel y Gran Vía; mientras que las rondas que conectaban con la ciudad antigua, actuales Ronda de Sant Antoni y Ronda Sant Pau, formaban parte de la red de vías urbanas y finalmente el interior del barrio estaba conformado por el sistema general de calles, vías mínimas. De igual manera, en el fragmento seleccionado encontramos la calle Comte Urgell que formaba parte del sistema de vías urbanas, junto con la Ronda de San Pau, y el resto de vías que formaban parte del sistema de vías mínimas. [Fig.12]

³⁰ Cerdà, I. (1861). [TVU] Teoría...

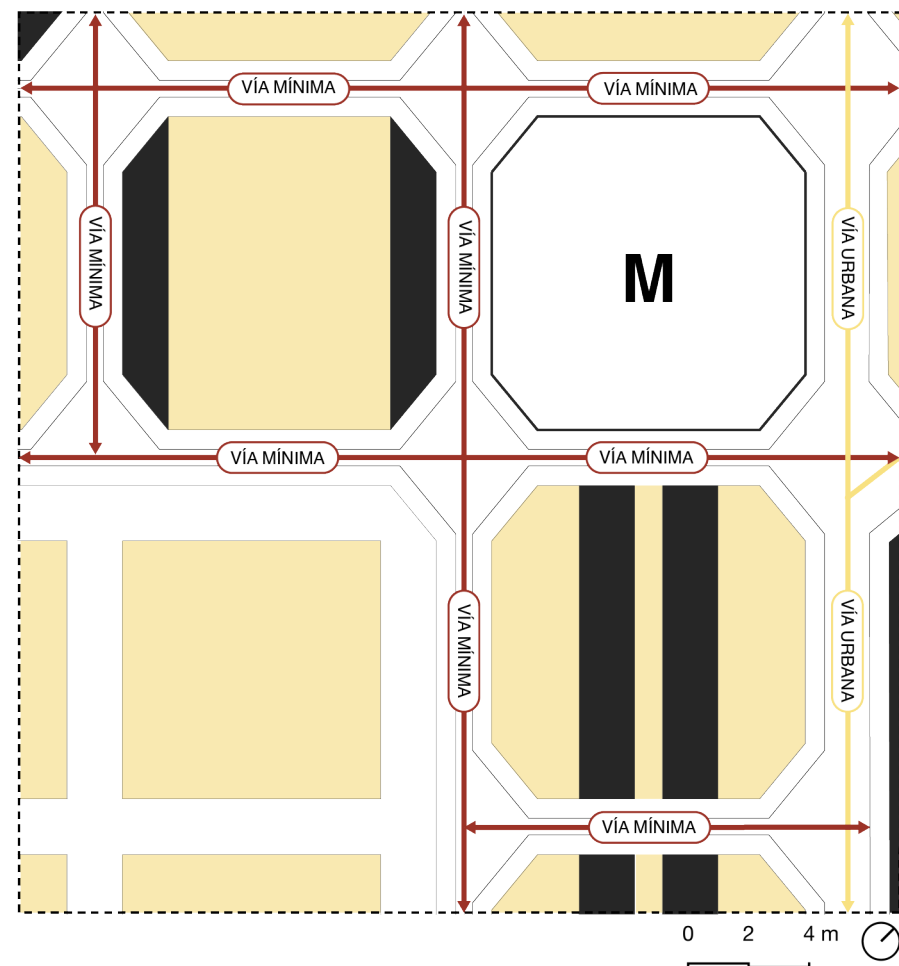


Fig.12 Fragmento del área de estudio 1859 (elaboración propia)

Estás vías al intersectarse generan cruces, que Cerdà trata con especial atención. Ejemplo de ello en el caso de estudio serán la plaza de España (1), ronda de San Pau con el Parallel (2) y plaza de la Universitat (3), todas ellas equidistantes del centro del barrio. [Fig. 13]

Pero, estos cruces no sólo se producirán entorno a las grandes vías, sino que, en el interior de los diferentes barrios encontramos pequeños nudos. Los nudos, son la unión entre la vía y la intervía, inevitablemente espacio colectivo. Para la resolución del encuentro de las calles, Cerdà se centró en la personalización de los cruces mediante su monumentalización otorgándoles una gran amplitud y una gran perfección geométrica. De esta manera formó grandes plazas octogonales de 20m de lado cada 84m³¹.

³¹ Tarragó, S. (1994). La evolución...



Fig.14 Parte central del plano de Ensanche de Barcelona de 1863 de Ildefons Cerdà con el nuevo diseño de la red ferroviaria (Elaboración propia con datos de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro sobre plano del Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_CO202_10055)

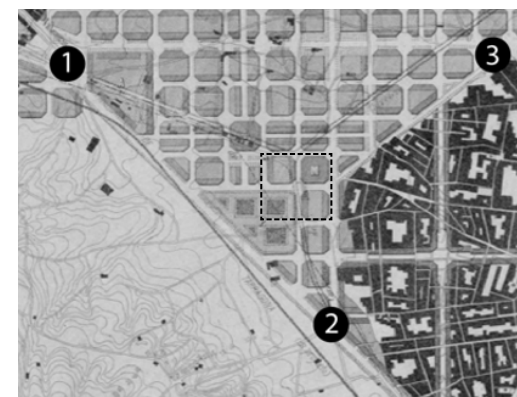


Fig.13 Detalle del Plano de Propuesta de 1859, se resaltan cruces principales (elaboración propia sobre plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_CO202_10055)

Estos nudos, que nacen de dar el máximo espacio y paso a la locomoción, traen consigo una gran innovación, y es que para favorecer el paso de éstos desvirtúa la esquina apareciendo así el chaflán.

La importancia morfológica de la propuesta radicó en su capacidad de estructuración desde la ciudad, al distrito, al barrio, a la manzana y al nudo.

Finalmente, en 1863, Cerdà realizó una reelaboración del proyecto de Ensanche. En él se recoge el estado último del Ensanche. Del proyecto de 1859, sólo conservará el trazado viario general. De tal manera que, la forma del barrio de Sant Antoni queda completamente definida.

En esta revisión de la propuesta, Cerdà estableció una red de vías ferroviarias que atravesaban el Ensanche [Fig. 14]. Como se puede ver Cerdà buscaba lo que él mismo bautizó como “la urbanización de la locomotora”, de tal modo que la vía llega a insertarse en el interior de la manzana.

Sin embargo, Cerdà fue más allá, planteando la calle tipo. Ésta contaba con 35m de amplitud, cuando las calles que se encontraban en el centro de la ciudad eran de tan solo 4m y las Ramblas apenas llegaban a medir 20m. Con este tamaño se pretendía dar cabida a todos los medios de locomoción.

En la primera propuesta, la sección de la vía ideal contaba con aceras laterales que estaban divididas en dos, la parte exterior para los que iban cargados y a pie y la parte interior para los que iban sin carga; la vía a su vez contaba con una semicalzada para cada dirección, dejando espacio para las cabalgaduras guiadas a pie y dos carruajes, también guiado a pie, más una acera doble de separación para la vía doble central del tren³². [Fig. 15]

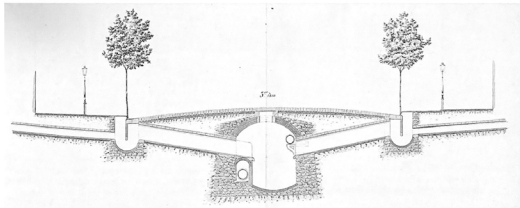
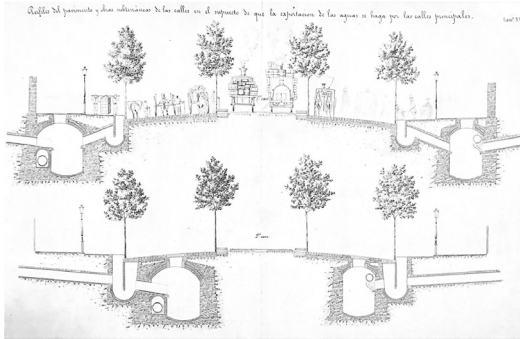


Fig.15 Sección de calle tipo de 35m de anchura con los pavimentos y la galería de servicios (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Pág.75)

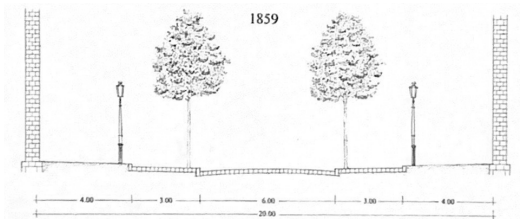


Fig.16 Sección viaria 1859 (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, pág. 207)

32 Tarragó, S. (1994). La evolución...
33 IDEM

En el proyecto de 1859, la sección planteada cambia debido a cuestiones económicas e higienistas, las calles pasarán de contar con 35m de amplitud a 20m con 16m de altura para facilitar el asoleamiento. Estos 20m se repartieron de la siguiente manera 14m para los peatones de los cuales, 4m para los descargados y 3m para los cargados, y, para el transporte rodado 6m en el centro³³. [Fig. 16]

En la siguiente figura se puede apreciar cómo era la vía aplicada al fragmento seleccionado y cómo ésta se relacionaba con el entorno. En general, se puede apreciar una gran prioridad al espacio verde en comparación con el espacio dedicado a la vía. La superficie destinada a la vía en 1859 en el área de estudio era de un total de 21925,03m2 de los cuales 11911,08m2 estaban destinados al peatón y 10013,95 m2 destinados al vehículo. [Figs.17 y 17a]

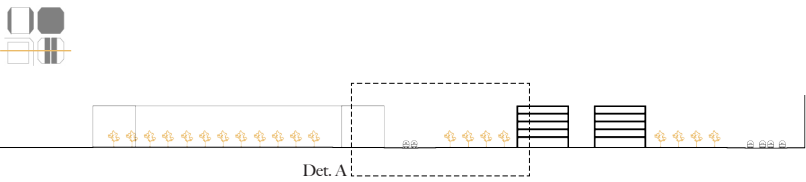


Fig.17 Sección general del área de estudio en 1859 (elaboración propia)

Det. A

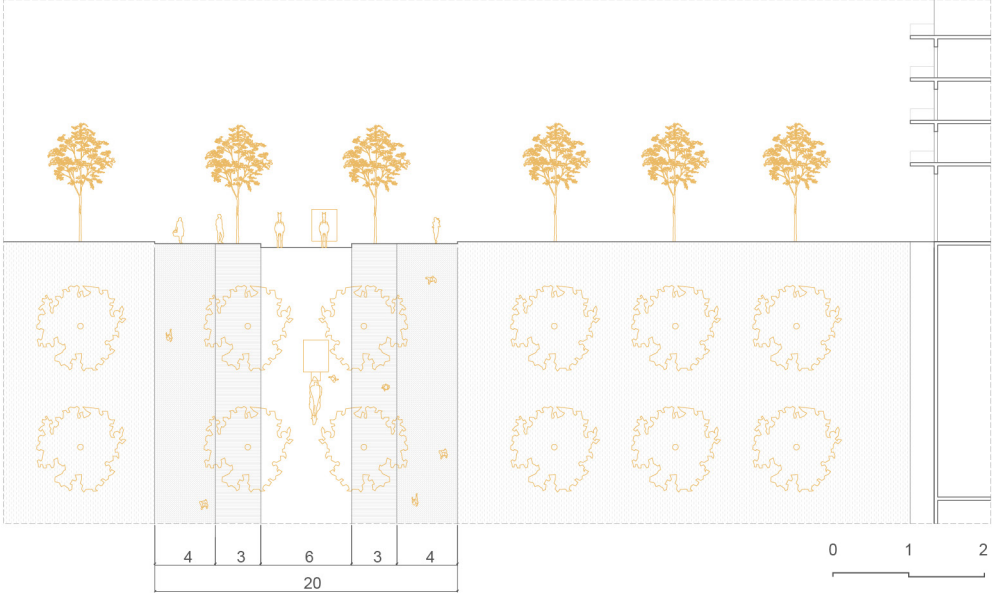


Fig.17a Detalle sección del fragmento de estudio 1859 (elaboración propia)

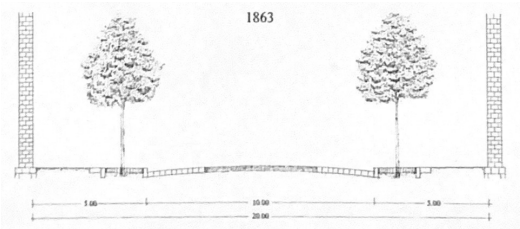


Fig.18 Sección viaria 1863 (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, pág. 207)

Sin embargo, Cerdà vuelve a modificar la sección de la calle en la Revisión del Proyecto de 1863. En busca siempre de la perfección y la igualdad estableció una nueva relación más justa para la organización de la calle. Así, destino 10m para los peatones, de los cuales 5m eran para los peatones descargados y 5m para los que trabajaban transportando mercancías, distribuidos en 2 aceras a cada lado. A su vez, otorgó 10m para el transporte de herradura y el rodado. Además, llegó a definir en la sección viaria los alcorques de los árboles cada 8m, las farolas cada 28m...³⁴ [Fig.18]

En las siguientes figuras se puede ver cuál es la planta y sección definitiva que Cerdà tomará para el Ensanche aplicado al área de estudio. Respecto a la propuesta posterior de Cerdà se puede observar un aumento del área destinada al vehículo, ya que pasa a ser de 13536,15 m² lo que supuso una reducción del espacio peatonal que se redujo a 8666,76 m². [Figs. 19, 20 y 20a]

34 Tarragó, S. (1994). La evolución...

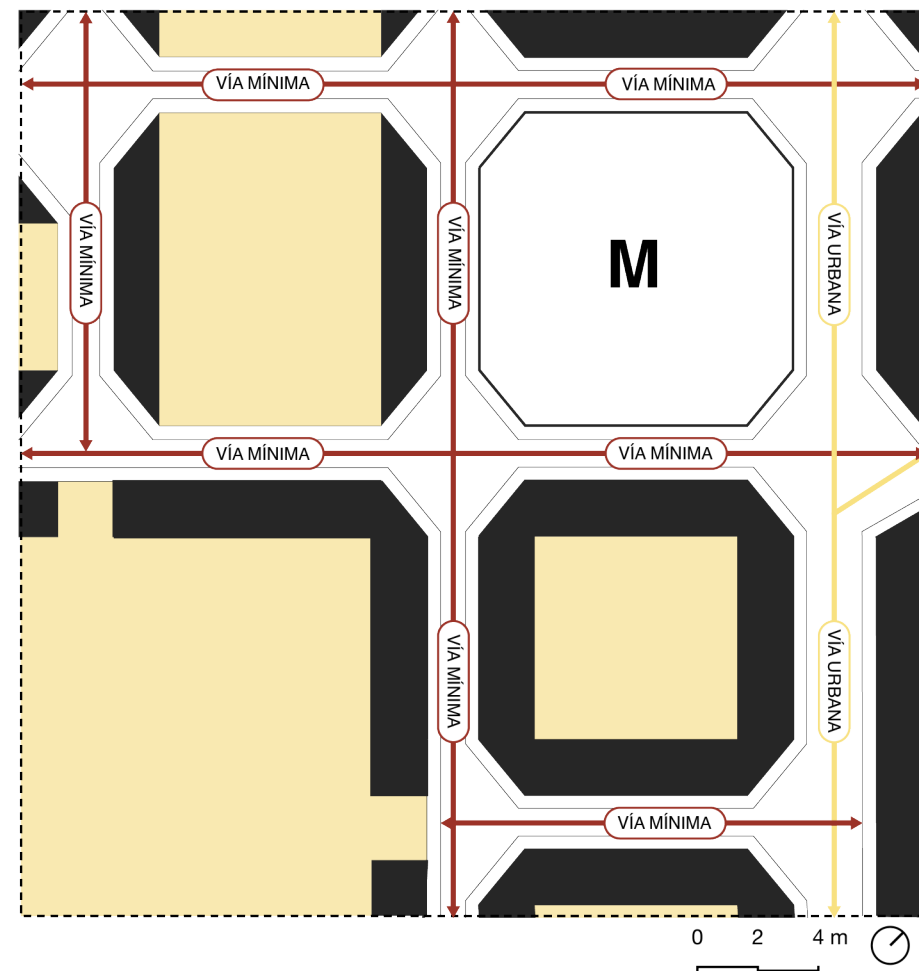


Fig. 19 Fragmento del área de estudio 1863 (elaboración propia)

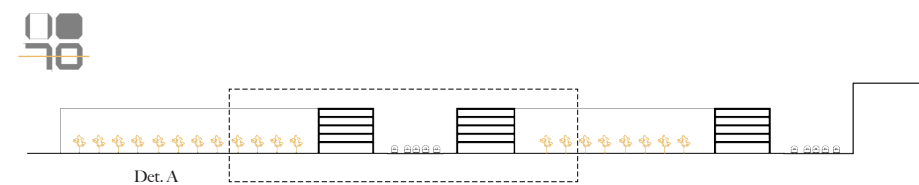


Fig. 20 Sección general del fragmento de estudio en 1863 (elaboración propia)

Det. A

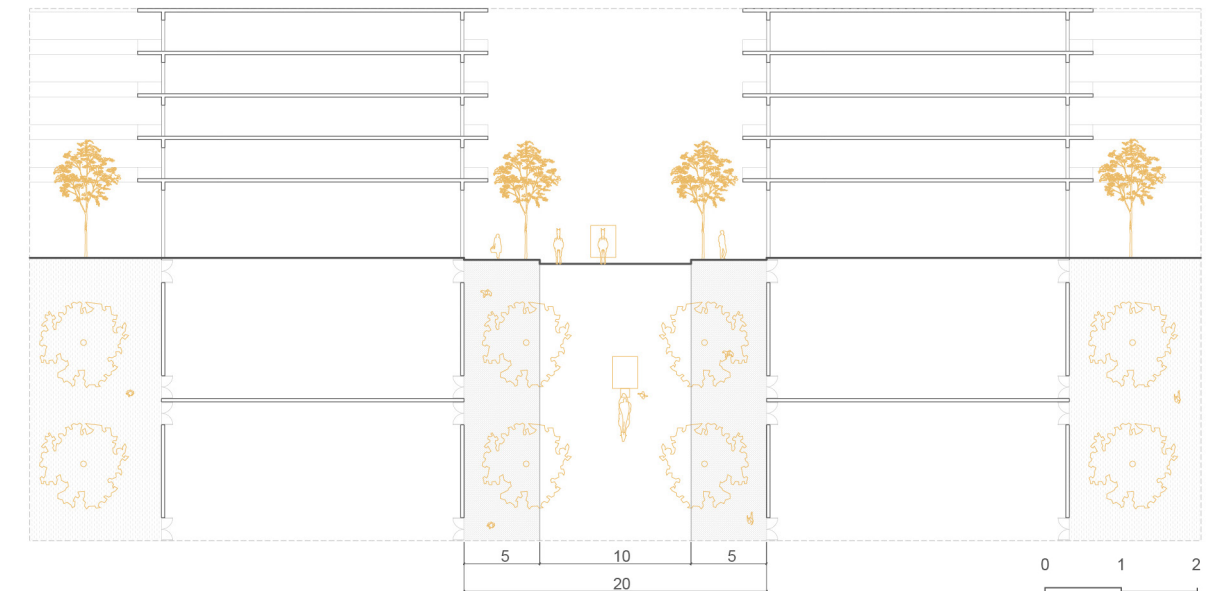


Fig. 20a Detalle sección del fragmento de estudio 1863 (elaboración propia)

Intervía

En primer lugar, la intervía, para Cerdà hacía referencia a la isla o manzana, espacio que queda entre vías, es el lugar donde se desarrolla la vida. La intervía diseñada por Cerdà es capaz de proporcionar diferentes espacios entre la casa, la zona verde y la calle, son espacios dialécticos de ruido y silencio, de intercambio y privacidad...³⁵ [Fig. 21]

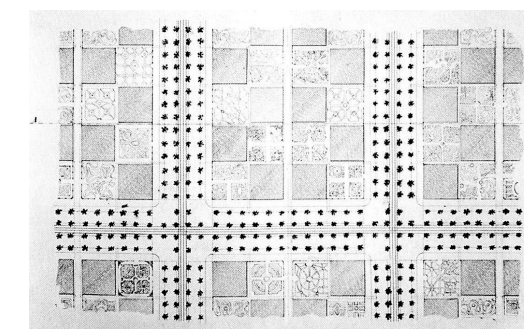


Fig. 21. Cruce de calles y modelo de agrupaciones de casas aisladas (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, pág. 74)

En segundo lugar, se debe destacar que Cerdà tuvo como una de sus principales prioridades la salubridad, tanto en el espacio público como en las viviendas, ejemplo de ello son las diferentes propuestas residenciales que realizó. Su diseño, no es objeto de estudio en este trabajo, pero sí lo son los espacios que se generaban entorno, es decir, los vacíos urbanos. Este dato es especialmente importante puesto que el diseño de espacios colectivos que surgen en el Anteproyecto de 1855, para Cerdà no tenía que ver tanto con un carácter social sino con un carácter higienista heredado de la tradición inglesa.

Cerdà dirá en la Memoria Descriptiva del Anteproyecto de 1855 que: “*si al menos cada vez que se ha decretado un nuevo y mezquino ensanche se hubiese prevenido con un proyecto bien estudiado el modo como se había de llevar a cabo, se hubieran evitado todos estos inconvenientes; no viviríamos como ahora en la octava parte de la superficie que debería-*

³⁵ Rueda, S. (2020). Regenerando...

mos ocupar, tendríamos buenas condiciones de salubridad urbana y doméstica y no hubiéramos sido diezmados por una epidemia devastadora cada 15 o 20 años y por un sitio cada 25 o 30 ”³⁶.

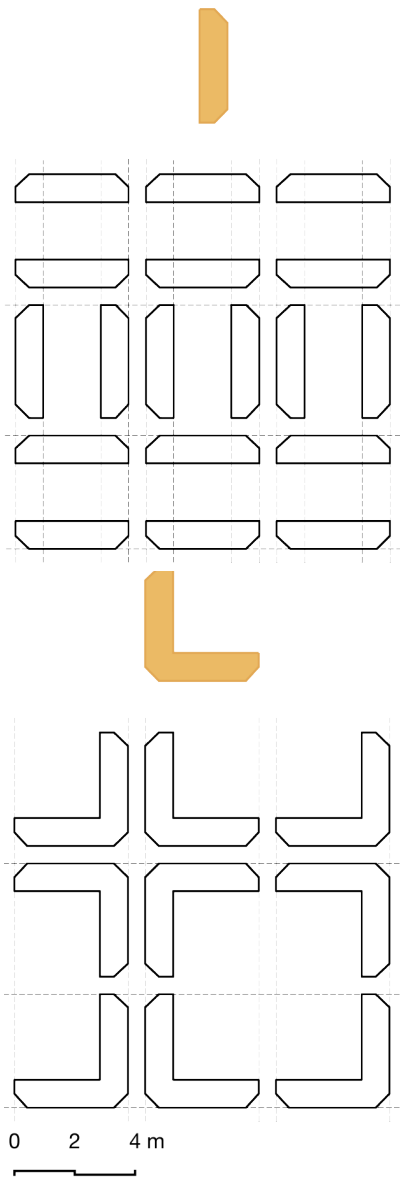


Fig.22 Tipologías "I" y "L" (elaboración propia)

36 Cerdà, I. (1991). (1855): [MAEB] Ensanche de la Ciudad de Barcelona. Memoria descriptiva de los trabajos facultativos y estudios estadísticos hechos de orden del Gobierno y consideraciones que se han tenido presentes en la formalización del Anteproyecto del nuevo caserío. En INAP & Ayuntamiento de Barcelona (Eds.), Teoría de la Construcción de las Ciudades. Cerdà y Barcelona, [abrev. TOC.C&B]: Vol. I (pp. 51–106).

Sin embargo, en el Proyecto de 1859, vemos en relación con la interví una gran variedad de manzanas, normalmente conformadas por dos e incluso tres bloques con jardines en la parte interior, y siempre derivados de razones higienistas. Se puede observar que el barrio de Sant Antoni comienza a tener forma y queda organizado adaptándose a las preexistencias, la antigua ciudad y a los límites naturales, Montjuïc. En total se planifica a partir de 36 manzanas de diferentes tipologías.

En la propuesta de 1859 las tipologías de bloques que encontramos en el barrio de Sant Antoni son mayoritariamente en formato "I", éstas se ubicaron de manera paralelas unas a otras, a su vez Cerdà incluyó en menor medida bloques en "L", que en el barrio de Sant Antoni se encuentran en la parte noreste coincidiendo con una de las estaciones ferroviarias.

En el fragmento seleccionado todas tipologías que se proyectaron son de tipo "I". Esto supuso una menor densidad edificatoria en el área de estudio seleccionada, así la superficie de vivienda con la que contaba en 1859 era de 7588,5 m². [Fig. 22]

Podemos apreciar que, pese a su regularidad inicial, la cuadrícula del Ensanche está compuesta por diferentes tipologías de manzanas. Como se puede apreciar en la figura en la propuesta de 1859 las manzanas situadas en Sant Antoni sufren deformaciones, debido principalmente a la presencia de las vías proyectadas por Cerdà como son ronda de Sant Antoni, limitando la ciudad antigua con el Ensanche y el Parallel, limitando con Montjuïc.

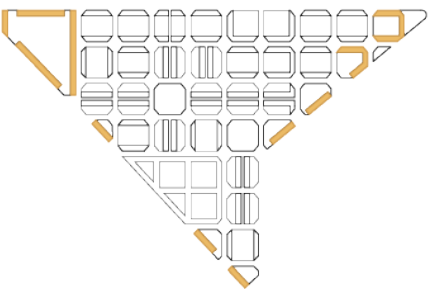


Fig.23 Ubicación de manzanas con deformaciones en la propuesta de 1859 en el barrio de Sant Antoni (elaboración propia a partir del plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055)

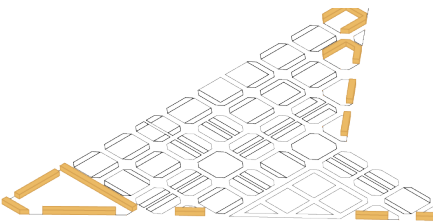


Fig.24 Axonometría de las piezas deformadas debido a las condiciones de contorno (elaboración propia)

che y el Parallel, limitando con Montjuïc. Estas deformaciones se mantendrán sobre la reelaboración del proyecto en 1863. Sin embargo, en el caso del fragmento seleccionado no hay modificaciones en las manzanas debido a la presión ejercida por las vías circundantes. [Fig. 23 y 24]

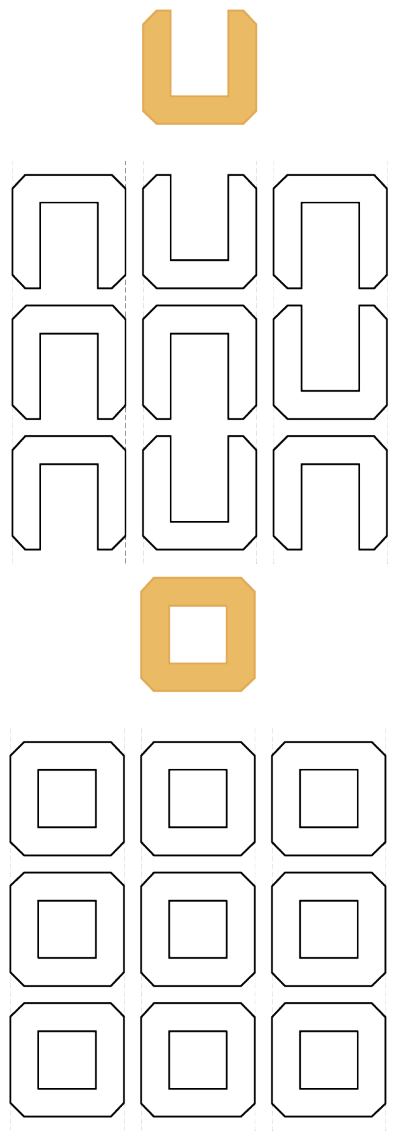


Fig.25 Tipologías "U" y "O" (elaboración propia)

37 Tarragó, S. (1994). La evolución...

A su vez, se puede ver como la superficie urbana se amplía reduciendo el espacio colectivo que previamente había diseñado. Al modificar su esquema, es destacable la densificación que sufre el Ensanche debido a un aumento del espacio residencial.

Caber destacar que Cerdà emplea en el proyecto las macromanzanas a base de la unión de dos, cuatro o seis manzanas-módulo, lo cual es de gran importancia teniendo en cuenta las actuaciones actuales en el Ensanche de Barcelona, como se verá en el capítulo tres "La ciudad vivida".

En este caso para el diseño de la interví, Cerdà realiza diferentes agrupaciones, pero siempre manteniendo un espacio colectivo libre en parte de la misma.

Finalmente, en la Reelaboración Proyecto en 1863, Cerdà recoge el diseño final del Ensanche. Es remarcable el cambio en la morfología de las mazanas proyectadas ya que se incorporaron nuevas tipologías en formato "U" y "O". [Fig. 25]

Sin embargo, del proyecto de 1859 morfológicamente conservó en el barrio de Sant Antoni, entre otros, la cuadrícula y las macromanzanas configuradas a partir de bloques en "I" y en "L" (para albergar diferentes equipamientos como la red ferroviaria o jardines) en lo relativo a la interví. [Fig.26] Un ejemplo de estos equipamientos es la "manzana ferroviaria", como se ve en la figura consistía en una agrupación dos por dos, de las manzanas ya existentes en el Proyecto de 1859³⁷. [Fig. 27]



Fig.26 Macromanzanas proyecto 1963 en Sant Antoni (elaboración propia sobre plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055)

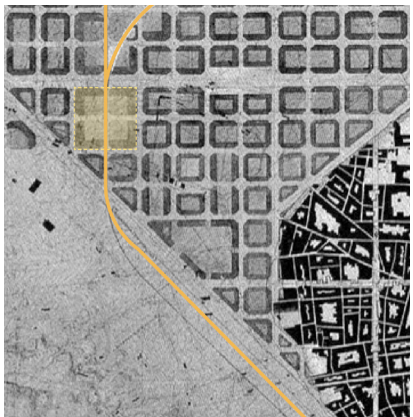


Fig.27 Detalle "manzana ferroviaria" Sant Antoni (elaboración propia sobre plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055)

Salvador Tarragó con motivo de la muestra que se realizó en 1994 en Barcelona, realizó un plano hipotético de la forma de estas “manzanas ferroviarias”. [Fig. 28]

Lo que queda claro en este nuevo plan es que la vía es la prioridad de Cerdà pues organiza las intervías en función de la extensa red de vías que plantea. Es decir, la vía queda subordinada a la topografía y a la ciudad existente y la intervía queda subordinada a la vía.

Cerdà selecciona la tipología de pieza en función del espacio que va albergar, desde las piezas en “L” que le permitieron establecer espacios de mayor tamaño para albergar las manzanas ferroviarias hasta la combinación de piezas en “L” e “I” para dotar al barrio de un gran espacio colectivo. Las piezas cerradas en forma de “O” las destinó a vivienda manteniendo un espacio central que garantizaba la higiene de las mismas.

En el barrio de Sant Antoni encontramos diferentes tipologías en “U”, “O”, “I” y “L”. Y en el área de estudio seleccionada encontramos piezas de tipo “I”, “O” y “L”. La incorporación de estas nuevas tipologías edificatorias supuso un aumento en la superficie de vivienda, respecto a la planteada en 1859, siendo de un total de 12269,5 m² [Fig.29]

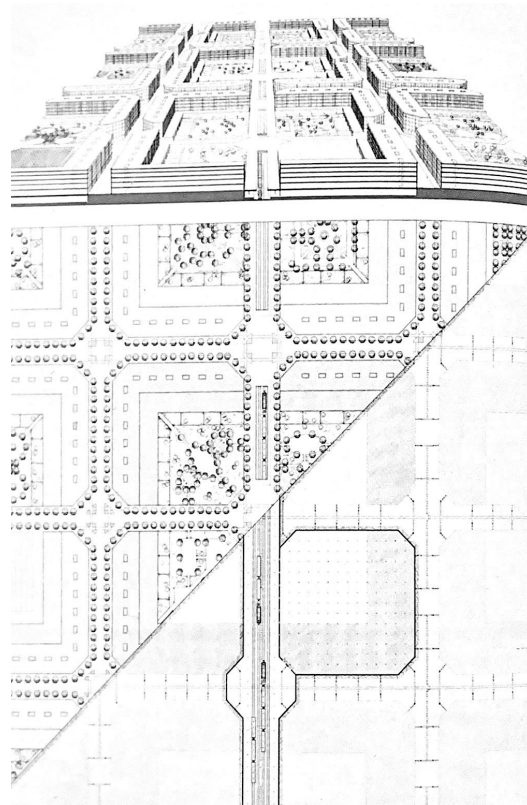


Fig.28 Hipótesis de manzana ferroviaria de conexión del ferrocarril a la vivienda, propuesta por Cerdà (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro pág. 106)

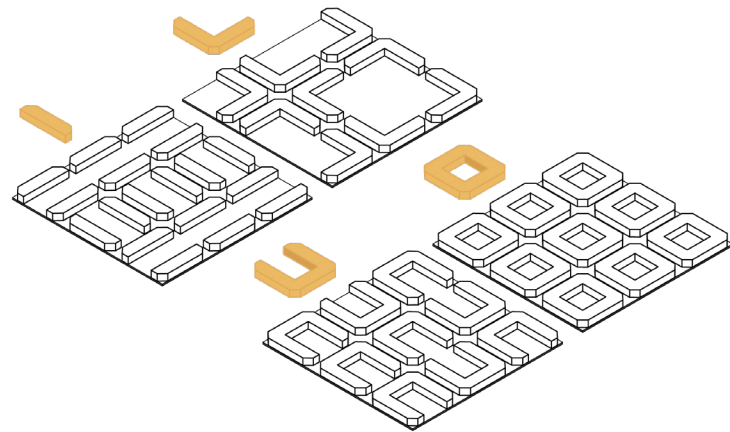


Fig.29 Axonometría de las diferentes tipologías (elaboración propia)

2.2. Usos

El uso principal que alberga el Ensanche de Cerdà es el residencial, pero puntualizar el esfuerzo por diseñar una diversificación de usos, equipamiento, industrial, administrativo, comercial. La forma en la que éste ha ido evolucionando con las diferentes propuestas ha tenido una repercusión directa en el espacio colectivo ya que, con el aumento del número de bloques edificados y su profundidad sobre la misma trama, el espacio colectivo se redujo. Era un anuncio de la densificación fatal que el Ensanche iba a sufrir³⁸.

A continuación, se analizarán los usos considerados más relevantes en relación con los espacios colectivos que el proyecto de Cerdà albergaba, las zonas verdes y los equipamientos.

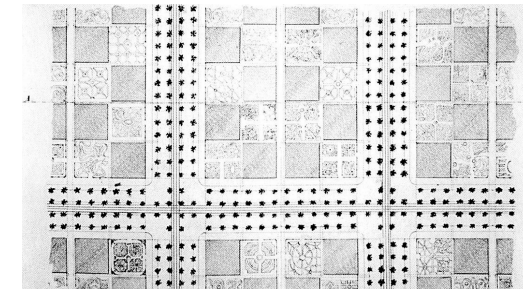


Fig.21. Cruce de calles y modelo de agrupaciones de casas aisladas (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, pág. 74)

Por ello, es clave remarcar que la formación y agrupación de las manzanas que realiza Cerdà, en el Anteproyecto, está directamente relacionada con los modelos anglosajones, en concreto, con el modelo seguido en la ciudad de Londres, si bien muy depurado en aspectos formales, éste trató de integrar los espacios verdes de una forma similar en su propuesta de ciudad⁴⁰.

En el Proyecto de 1859, ya no solo aparecen los espacios verdes como zonas que completan la intervía y sirven para garantizar una mayor cantidad de aire por persona y hora, sino que se incorporan los espacios verdes como un elemento más de su retícula. Estos grandes espacios verdes se colocan cada 20 por 20 manzanas así cada sector cuenta con uno de ellos.

Siguiendo la jerarquía establecida por Cerdà, el barrio de Sant Antoni contaba con las hileras de árboles, cada ocho metros, los jardines privados en relación con los jardines públicos del interior de cada manzana. Además, cada barrio contaba con un parque urbano de sector y un parque suburbano, Montjuïc o el Besòs, en el caso de Sant Antoni le correspondía la montaña de Montjuïc.

38 Tarragó, S. (1994). La evolución...

39 Cerdà, I. (1867). Teoría...

40 Tarragó, S. (1994). La evolución...

Espacios verdes

Conocido su lema era: “*Ruralizar lo urbano: urbanizar en lo rural*”³⁹, se debe tener en cuenta que la compresión de los espacios verdes de Cerdà tenía un carácter higienista más que de buscar una relación con la naturaleza o valores estéticos.

En el Anteproyecto de Cerdà de 1855, encontramos jardines de carácter privado y dobles hileras de árboles a los lados de la vía. Cerdà esperaba que estos elementos fueran los que dotasen a la ciudad el carácter de ciudad jardín. [Fig. 30]

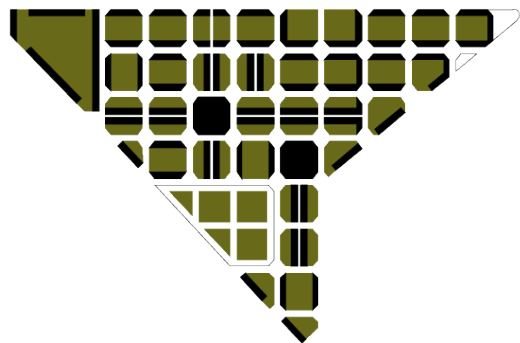


Fig.31 Zonas verdes propuestas en Sant Antoni 1859 (Elaboración propia a partir de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro)

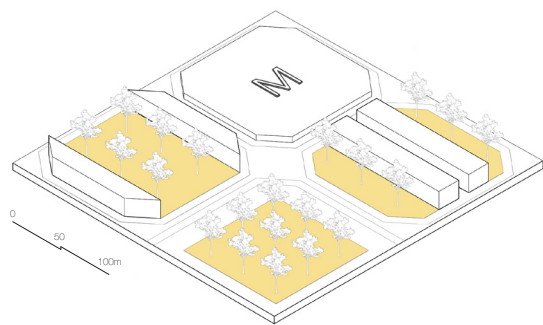


Fig.32 Axonometría espacios verdes 1859 (elaboración propia)

Como se puede ver en la figura en el Proyecto de 1859, Cerdà establecerá por primera vez una visión de conjunto organizada de los espacios verdes. Así, busca conseguir una gradación del verde desde el interior al exterior de la ciudad. La superficie verde que propuso fue de 597,2 ha, que llegaba hasta 1311,2 ha si se añadían los parques del Besòs y Montjuïc⁴¹. Como se puede observar el sistema verde se organizaba entorno al viario y al espacio disponible en la intervia [Fig. 31]. En el fragmento de estudio la superficie arbolada total en 1859 alcanzaba los 30463,2 m². [Fig. 32]

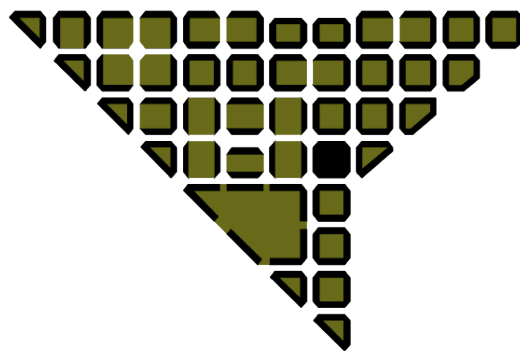


Fig.33 Zonas verdes propuestas en Sant Antoni 1863 (Elaboración Propia a partir de Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana de Cerdà a la supermanzana del urbanismo ecosistémico)

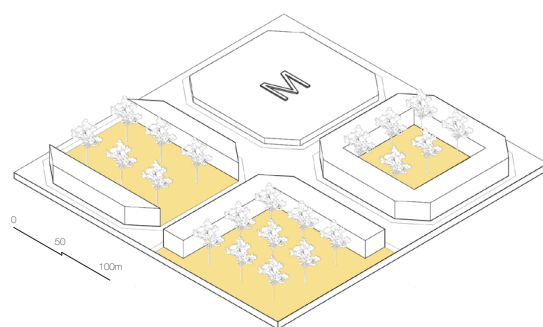


Fig.34 Axonometría espacios verdes 1863 (elaboración propia)

Las primeras propuestas de Cerdà, contaban con manzanas con edificación solo en los laterales, lo que implicaba una baja edificabilidad. Pero, finalmente, Cerdà diseña los cuatro lados sin cerrar completamente la manzana, asegurando así el uso ajardinado en el espacio interior⁴².

En la Reelaboración de la Propuesta de 1863, se mantendrán solamente las macromanzanas de parques urbanos que se planteaban en los sectores. En la parte sur de Sant Antoni en la figura podemos observar el parque urbano que mantiene para dar servicio al barrio. Y en la parte oeste vemos como las manzanas ferroviarias que Cerdà planteaba contaba con una gran zona verde a cota de calle que convivía con los talleres industriales situados en los bajos de este tipo manzanas. [Fig. 33]

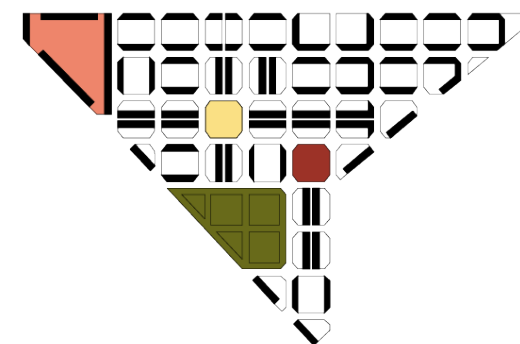
41 Tarragó, S. (1994). La evolución...

42 Cerdà, I. (1867). Teoría...

En la siguiente figura se puede apreciar cómo el espacio verde se integraba con las piezas diseñadas garantizando espacios verdes e higiene a la ciudadanía. Sin embargo, la superficie arbolada planteada se reduce a 25278 m², debido al aumento de la superficie de viviendas, como se observa el espacio verde está presente en todo el área de estudio.[Fig. 34]

Equipamientos

En lo que se conoce del Anteproyecto de 1855, Cerdà no hace alusiones a la posible ubicación de los equipamientos. Sin embargo, el Proyecto de 1859, albergaba una distribución homogénea de los equipamientos, como iglesias, mercados, hospitales, mataderos y cementerios. Cada barrio estaba conformado por 5 por 5 manzanas con una iglesia, una escuela, una guardería un asilo y ordenamiento especial de plazas en el entorno para caracterizar el centro del barrio; cada 10 por 10 manzanas, un distrito que contaba con un mercado; cada 20 por 20 un sector con dos parques urbanos, un hospital y edificios administrativos del Estado o industriales, y para terminar cada 60 por 20 manzanas dos grandes parques suburbanos, un matadero y un cementerio⁴³. Todo ello se distribuyó según una densidad de 250 habitantes por hectárea, para poder garantizar un espacio con un óptimo orden higiénico social⁴⁴.



■ Área administrativa
■ Iglesia
■ Mercado
■ Espacios verdes

Fig.35 Plano de equipamientos 1859 (Elaboración propia a partir de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro)

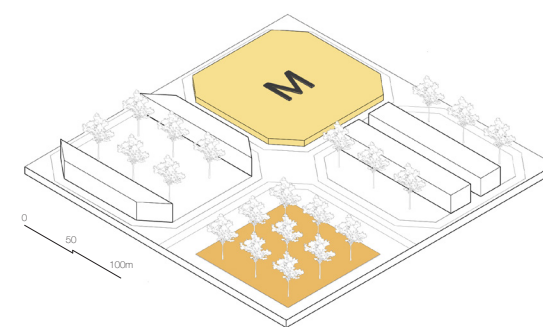


Fig.36 Axonometría equipamientos 1859 (elaboración propia)

En el barrio de Sant Antoni en la propuesta de 1859 Cerdà propone la ubicación de un gran espacio verde, un espacio administrativo, una iglesia y la propuesta de ubicación del mercado del barrio. Es destacable ver como los ejes principales que cruzan el barrio, como si de un cardo y un decumano se tratase confluyen en el centro del mismo en el espacio ecléctico. [Fig. 35]

Como se puede ver en el diagrama el fragmento seleccionado abarca dos de estos espacios, parte del espacio verde y el mercado de Sant Antoni, de esta manera el total de superficie dedicada a equipamientos fue de 14961 m². [Fig. 36]

43 Tarragó, S. (1994). La evolución...

44 Aureli, P. V. (2019). La posibilidad...

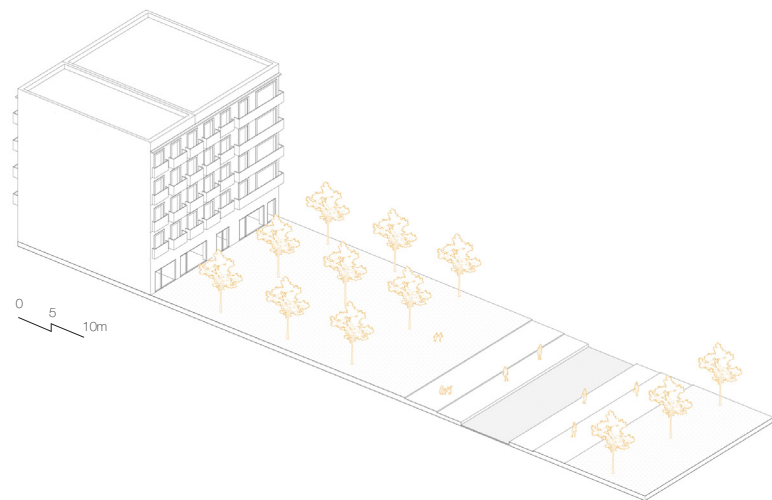


Fig. 37 Axonometría de la relación vía- interví en 1859 (elaboración propia)

En la siguiente figura se puede observar cómo los diferentes elementos que componen el área de estudio estaban equilibrados y había una relación interior-externo. La superficie dedicada a espacio colectivo era de un total de 14961 m² que correspondían con los equipamientos principales. [Fig. 37]

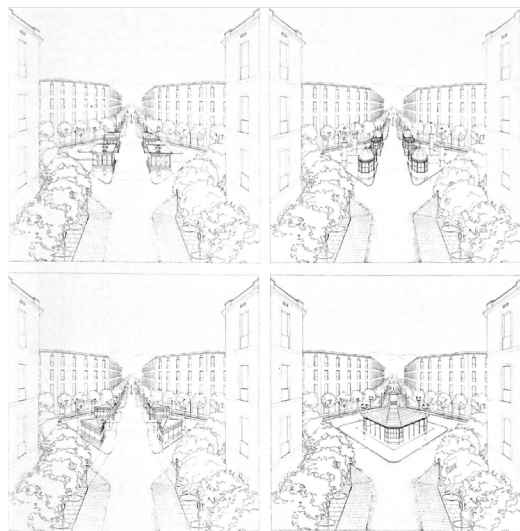


Fig.38 Ejemplo de algunos encuentros diseñados por Cerdà (Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, pág. 95)

Finalmente, en la Reelaboración del proyecto de 1863, algunos de los equipamientos planteados para dar servicio a los diferentes sectores desaparecen. De esta manera, aparecieron unas nuevas manzanas denominadas “ferroviarias” que acogieron el uso principal en el proyecto de Cerdà, la vía, en este caso del ferrocarril.

Una de las prioridades de Cerdà fue la domesticación del ferrocarril para poder integrarlo sin generar conflictos con la vida diaria. Estas nuevas manzanas se organizaban de manera que, en uno de sus ejes, se situaban a un nivel inferior las cuatro vías del ferrocarril, dos para circulación y dos como apeaderos. Éstas contaban con una planta inferior destinada a espacio de almacenaje, a cota de calle los talleres, con una gran zona verde, y en la parte superior los establecimientos industriales.

Los cruces tomarán una gran importancia debido no solo a su morfología sino también a su uso, ya que, además de facilitar el giro a los medios de locomoción de la época albergaban diferentes quioscos de distintos tamaños que incorporaron numerosas actividades. Cerdà calculó noventa actividades que podrían desarrollarse en los chaflanes, debido a la cantidad de servicios a domicilio y vendedores ambulantes que había en la época⁴⁵. En la figura se puede observar algunos de los diseños proyectados por Cerdà. [Fig. 38]

45 Tarragó, S. (1994). La evolución...



Manzana ferroviaria
Mercado
Espacios verdes

Fig.39 Plano de equipamientos 1863 (Elaboración propia a partir de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro)

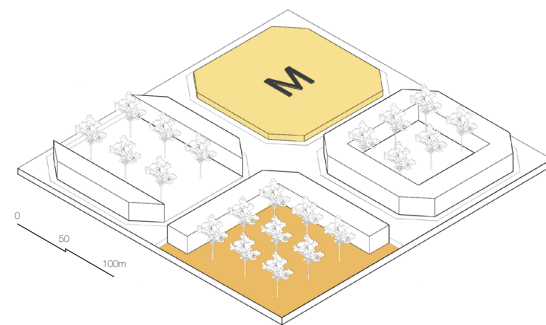


Fig.40 Axonometría equipamientos 1863 (elaboración propia)

El Ensanche de Cerdà permitió la incorporación de actividades industriales y administrativas. En el barrio de Sant Antoni las manzanas destinadas a uso administrativo en la propuesta de 1859, situadas en la parte oeste, desaparecen para transformarse en una de las supermanzanas ferroviarias. Este espacio era un conjunto formado por la agrupación de cuatro manzanas, denominado “manzana ferroviaria”.

En el caso de Sant Antoni ni el mercado ni el espacio destinado a zona verde en la parte sur del barrio desaparecieron, por ello los equipamientos situados en el fragmento de estudio se mantuvieron, sin embargo su superficie se vio reducida a 10909 m² debido al aumento de la superficie de vivienda que influyó directamente en la superficie de parque planteada en 1859. [Fig. 39 y 40]

En el siguiente esquema podemos ver como la vía dejó de relacionarse con la acera y con los bajos de los edificios y terminó por convertirse en un elemento independiente. Sin embargo, los espacios interiores de las manzanas se mantienen, por ello la superficie de espacio colectivo público se ve reducida a 10909 m² y la superficie de espacio colectivo privado aumenta a 5329 m² correspondiendo con el espacio verde privado situado en el interior de las manzanas con tipología en “O”. [Fig. 41]

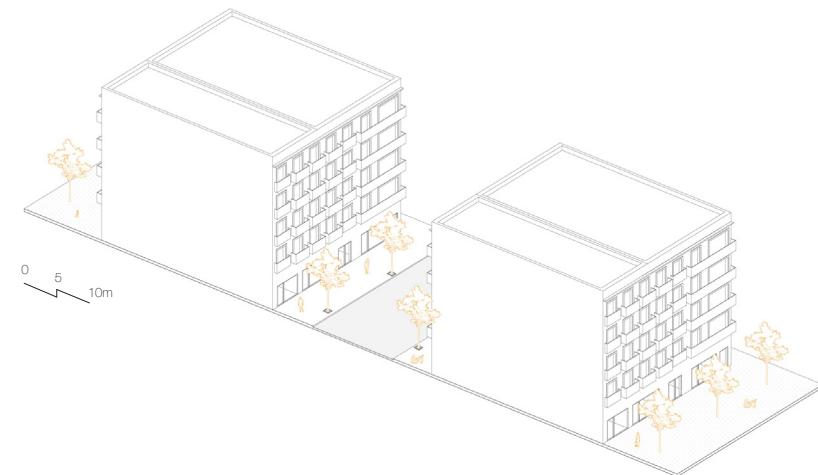


Fig. 41 Axonometría de la relación vía- interví en 1863 (elaboración propia)



3. La Ciudad Construida

En el capítulo anterior hemos visto la propuesta de Cerdà para el Ensanche. Sin embargo, en éste nos vamos a centrar en la construcción y el crecimiento del barrio de Sant Antoni, desde una aproximación morfológica y funcional. En este caso, se ha acotado el periodo correspondiente a la ciudad construida entre 1863, fecha en la que se construyeron los primeros edificios del barrio de Sant Antoni, hasta la primera década del siglo XXI, momento en el que se considera que comienzan a incorporarse nuevas estrategias urbanas, diferentes de las anteriores, que se mantienen hoy en día, hitos temporales que en cierto modo son una consideración personal a efectos de este trabajo, puesto que la ciudad de Barcelona es una ciudad en constante desarrollo y es necesario establecer un marco de estudio. Ya desde el proyecto de 1863, vemos cómo el barrio queda delimitado por la Gran Vía, en el tramo entre plaza España hasta la plaza de la Universitat; la ronda de Sant Antoni y la ronda de Sant Pau limitando con la ciudad antigua y el Parallel hasta plaza España.

Como es bien sabido, la construcción de una ciudad combina, a lo largo del tiempo, las distintas operaciones sobre el suelo y la edificación. Distancias o continuidades, alineaciones o vacíos, perfiles y encuentros, solares y monumentos describen así la secuencia de un proceso temporal materializado en formas estáticas⁴⁶.

Cerdà participó activamente en la construcción y desarrollo del Ensanche hasta poco antes de morir, el 22 de junio de 1875, cuando escribió:

*“A las 2 y 45 minutos de la tarde partía el vapor con dirección a Valencia y me despertaba yo, al parecer, de un profundo letargo, dejando, no sé si para siempre, la ciudad de Barcelona en pro de la cual puedo asegurar haber hecho siempre cuanto me ha sido dable, a pesar de abrigar con la convicción más profunda que nunca me lo sabría agradecer”*⁴⁷.

3.1. Morfología

La construcción del Ensanche comenzó con la parcelación de los terrenos próximos a la Muralla y el Glacis. El barrio de Sant Antoni fue uno de los primeros por su proximidad al casco antiguo.

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, se observa la lucha que hubo entre la regularización con las manzanas perfectamente regladas y aquellas que tuvieron que ajustarse a las trazas existentes. Por ello, Cerdà tuvo que reconsiderar la forma homogénea de cuatro lados por un trazado geométrico triangular en el perímetro de Sant Antoni para adecuarse a las preexistencias.

Cerdà, para elaborar la unión entre el Ensanche y la ciudad antigua, tomó en algunos casos como base la parcelación del suelo agrícola, ya que ésta tenía dimensiones reducidas debido a las numerosas transacciones especulativas que se habían llevado a cabo⁴⁸.

Vía

A partir de la aprobación del Plan en 1863 el proceso de urbanización y edificación comienza, de esta manera se observa

46 de Solà-Morales, M. (1997). Las formas del crecimiento urbano. Ediciones UPC.

47 Cerdà, I. (1875). Diario (enero a noviembre de 1875). Leído en Gimeno, E., & Mangrinyà, F. (1994). La intervención de Cerdà en la construcción del Ensanche. In Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y territorio. Una visión de futuro (3rd ed., Vol. 1, pp. 167–187).

48 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...



Fig.42 Plaza España en 1908. "La Barcelona desaparecida. Circo en fiesta Mayor" (autor desconocido)



Fig.43 Obras en Plaza España en 1930 (autor desconocido)



Fig.44 Plaza de la Universitat 1909 (Jesús Fraiz Ordoñez)

la construcción paulatina de este fragmento de Ensanche hasta aproximadamente 1955. La urbanización comenzó con la realización de las vías para acceder más fácilmente a las parcelas que se construyeron.

Entre 1870 y 1885 hay un gran avance en la construcción de las zonas más valiosas de la ciudad, como es el caso del mercado y del barrio de Sant Antoni. Este auge se debe a la proximidad de la ciudad existente y a la celebración de la Exposición Universal de 1888.

Durante los primeros años del siglo XX, la ciudad presenta nuevas necesidades urbanas. Por un lado, la conexión con los barrios que no pertenecían al Ensanche, y por otro, la realización de transformaciones que embellecieran la ciudad. Para dar solución a estas nuevas necesidades, el Ayuntamiento de Barcelona presenta un concurso en 1903, que gana Leon Jaussely con su plan de los Enlaces⁴⁹.

En el caso del barrio de Sant Antoni las vías no sufrirán grandes modificaciones, en cambio, sí lo harán los nudos que encontramos en el barrio, ya que, deberán adaptarse a los nuevos medios de transporte.

En la imagen podemos ver plaza España en el año 1908, en ella observamos cómo predomina el paso del tranvía y de los carruajes, a su vez, un aspecto destacable es que no hay diferencia entre espacio peatonal y de tráfico rodado. [Fig. 42]

Durante la primera mitad del siglo XX, en el barrio de Sant Antoni, se realizaron actuaciones que le confieren la forma actual, en gran parte fueron debidas a la Exposición Internacional de Barcelona de 1929⁵⁰. Ésta supuso un gran desarrollo urbanístico para la ciudad, pero en concreto en toda la zona de Sant Antoni, por colindar con la montaña de Montjuïc.

En la imagen, [Fig. 43], podemos ver la evolución de la plaza de España, que hasta 1929 todavía no había sido urbanizada⁵¹, y en la siguiente el caso de la plaza de la Universitat donde se muestra la vía ya urbanizada y como el espacio se comparte entre tranvías y peatones [Fig. 44].

49 La propuesta redactada entre 1903 y 1907 propuso un modelo viario basado en diagonales y anillos de circunvalación que se integraban con la malla isótropa del Ensanche.

50 Tuvo lugar del 20 de mayo de 1929 al 15 de enero de 1930 en la montaña de Montjuïc, Barcelona. La Exposición fue un banco de pruebas para los nuevos estilos arquitectónicos desarrollados en el siglo XX.

51 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...



Fig.45 Avenida Mistral con Calabria, 1929 (Jesús Fraiz Ordoñez)

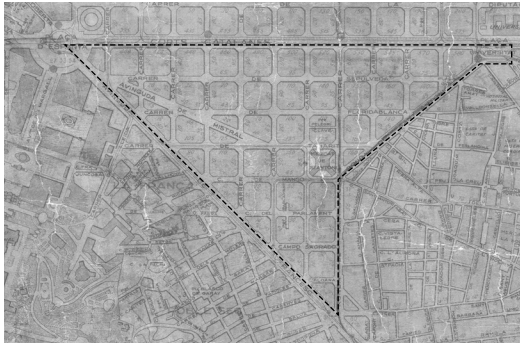


Fig.46 Plano Sant Antoni 1935 (Cartoteca Digital de Cataluña. Sig. RM.161498)



Fig.48 Avenida Mistral en 1996 (AREC)

A su vez la mejora del barrio también se centró en la avenida que conectaba plaza de España con el centro de Sant Antoni, actualmente conocida como Avenida Mistral [Fig.45]. Esta vía antiguamente era el camino real que llegaba a la colina de los Enforcats, hoy en día plaza España, antes también conocida como Creu Coberta.

Debido a la Exposición Internacional de Barcelona este antiguo camino se reabrió para servir de zona verde y realizar la función de aglutinador social.

En la figura se puede ver la configuración del barrio en el año 1935 tras las intervenciones realizadas. [Fig. 46]

Como podemos ver en el esquema de la página de la derecha, la sección de la vía no sufrió grandes cambios respecto a los años posteriores. El cambio más relevante tiene que ver en la manera en la que ésta se relaciona con la intervía, ya que el aumento de la altura máxima de los edificios, ahora con 20 m de altura máxima, dificultó la relación de la vía con el exterior. [Fig. 47]

Respecto a la configuración morfológica de la vía en el barrio de Sant Antoni, en las siguientes décadas no se observan cambios, ya que, debido a la geometría propuesta por Cerdà, no fue necesario adaptar las vías a los nuevos medios de transporte que aparecieron.

Finalmente, entre los años 1994 y 1996 se transformó la avenida Mistral en un bulvar peatonal con un parking subterráneo, pero se mantuvieron las zonas ajardinadas en la parte superior. [Fig. 48]

Como se puede apreciar, los cambios principales se llevaron a cabo en la manera que el barrio conectaba con Montjuïc debido a las exposiciones que se llevaron a cabo, por ello durante este periodo las vías que pertenecían al fragmento de estudio, al situarse en el lado opuesto del barrio, no sufrieron grandes modificaciones.

De esta manera en la segunda imagen de la página derecha, se puede ver como de nuevo la vía no se modifica y que el mayor problema para la ciudad es el continuo aumento de la altura máxima de intervías, ahora 24 m, dificultando la relación de la vía con el exterior. [Fig. 49]

En estos años la superficie dedicada a la vía no se modifica respecto a la planteada por Cerdà, por lo que la superficie era de un total de 22202,99 m², de los cuales 8666,76 m² estaban destinados a espacio peatonal y 13536,15 m² a superficie destinada al vehículo.

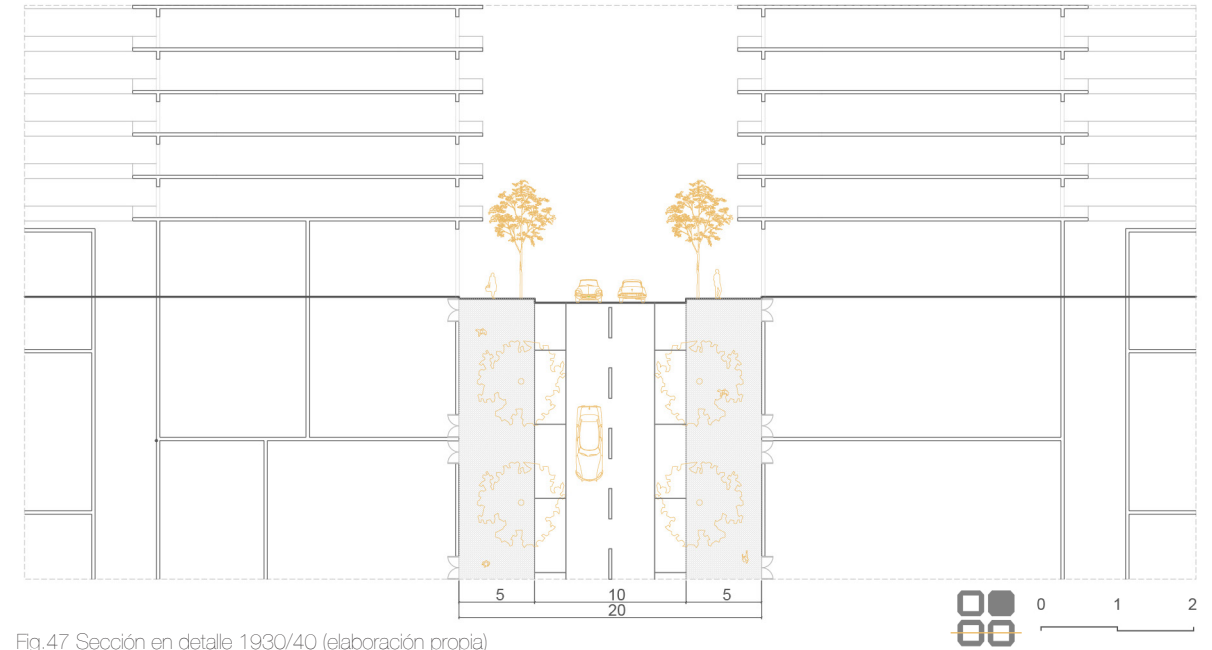


Fig.47 Sección en detalle 1930/40 (elaboración propia)

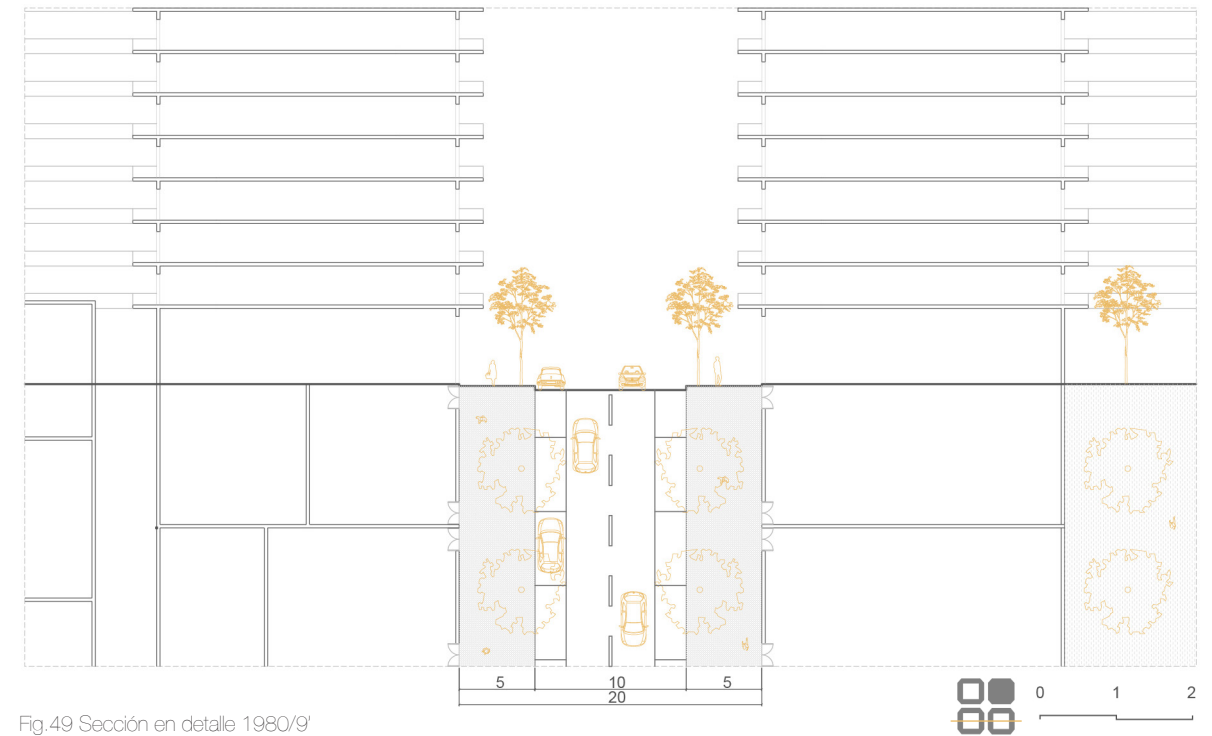


Fig.49 Sección en detalle 1980/9'

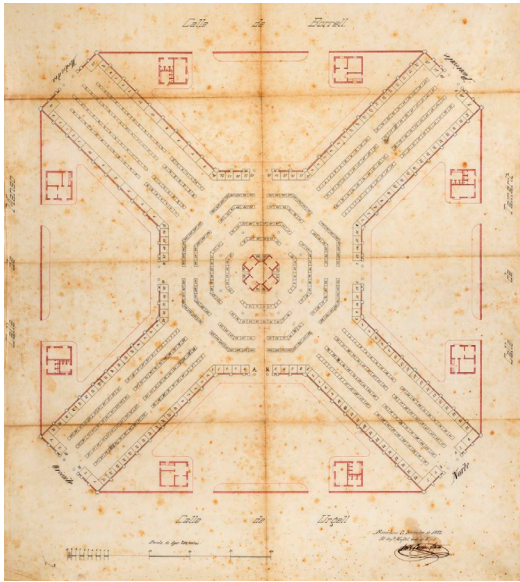


Fig.50 Plano de planta del mercado de Sant Antoni con la distribución de las tiendas del arquitecto Antoni Rovira Trías, 12 de septiembre de 1881 (Fondo Ayuntamiento de Barcelona A182 Comisión de Hacienda, exp. 6829 de 1882)



Fig.51 Mercado de Sant Antoni hacia finales del siglo XIX, principios del siglo XX (Archivo Municipal de Barcelona)

52 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...
53 IDEM

Intervía

Durante los últimos cincuenta años del siglo XIX, la ciudad de Barcelona va tomando forma, dejando a un lado las características formales de la ciudad antigua y configurando la ciudad moderna según el plano de En-sanche. Tras su edificación, en el desarrollo de la ciudad construida, la intervención, tal y como la concebía Cerdà, desapareció, quedando como restos de esta idea los patios de las manzanas. Por lo tanto, en este Trabajo se considera intervención al espacio abierto del interior de la manzana, siendo consciente de que estos espacios carecen de una característica básica de la intervención, la continuidad.

Uno de los cambios más llamativos, en la edificación, respecto a la propuesta de Cerdà es la desaparición de las manzanas administrativas y ferroviarias que planteaba en el Plano de 1863, siendo éstas divididas en cuatro partes.

En el barrio de Sant Antoni desapareció la manzana ferroviaria ubicada en la zona oeste, siendo sustituida por cuatro manzanas. Las alineaciones del barrio se mantuvieron, exceptuando la pieza del mercado. Éste mantuvo la ordenación de 113 x 113m, pero cambio la alineación. Fue construido entre 1878 y 1882 por el arquitecto Antoni Rovira i Trías, quien adaptó su forma de cruz griega a la manzana del Ensanche. Para ello, ubicó los accesos en las cuatro puntas de la cruz que coincidían a su vez con la ubicación de los chaflanes del resto de las manzanas. En las imágenes se puede observar cómo se resolvió [Fig. 50, 51, 52].

Debido a la apertura de Avenida Mistral, en el año 1929, las manzanas proyectadas en esta zona sufrieron deformaciones ajustándose a la vía. Como se puede ver en la imagen de 1935 las manzanas se recortaron según el trazo diseñado [Fig. 46].

En las primeras décadas del siglo XX comenzó un periodo de densificación, hubo un incremento en la población urbana de Barcelona, que llegó a doblarse en treinta años⁵². Esta variable fue un problema que Barcelona mantiene hoy en día, y ha de considerarse para entender el desarrollo que ha tenido la ciudad. De hecho, la superficie de vivienda en estos años en el fragmento de estudio llegaba a los 32213,32 m² valores que triplicaban lo planteado por Cerdà años anteriores.

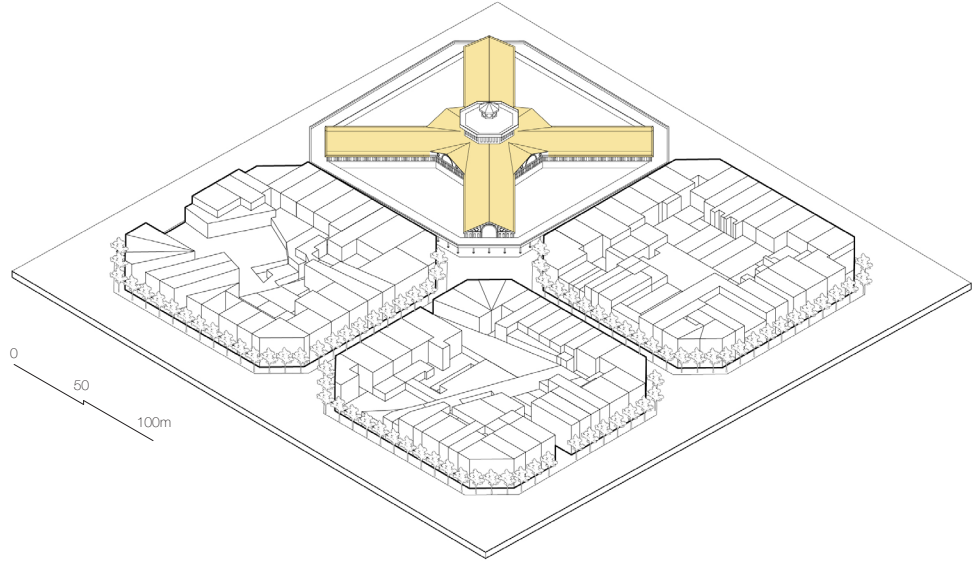


Fig.52 Axonometría mercado original en los años 1930-1940 (elaboración propia)

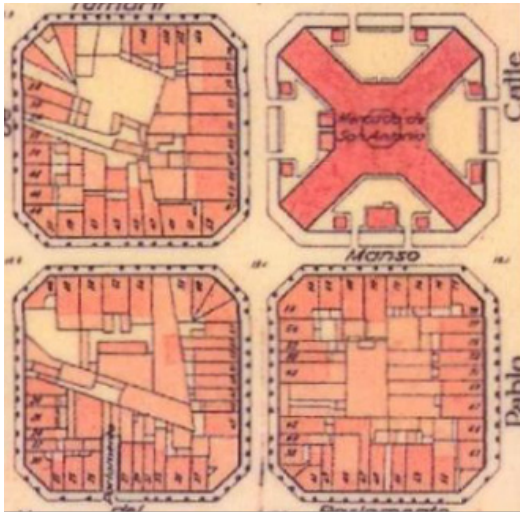


Fig.53 División del plano de la ciudad de Barcelona. Vicenç Martorell Portas. División del plano de la ciudad de Barcelona. Servicio Municipal, 1930-1940. (Any Cerdà).

54 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...
55 Será el caso de figuras como Jane Jacobs con su libro Death and life of Great American Cities en América del Norte y de Aldo Rossi con L'architettura della città en Europa.
56 Monclús, F. J. (octubre de 2011). El "modelo Barcelona" ¿una fórmula original? De la "reconstrucción" a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004). Escuela Técnica Superior de Arquitectura Del Vallés.
57 Pazos Ortega, T. (2014). El patio del Exemple, un espacio público de proximidad. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña].
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95464?show=full>

Durante los siguientes años el Ensanche siguió en construcción, y debido al éxodo rural, a la industrialización y a las modificaciones de las Ordenanzas de 1922, 1932, 1942 y 1947, la densificación de la manzana fue en aumento. Este congestionamiento que sufrió la ciudad en tan poco tiempo supuso que aparecieran grandes fábricas que se situaban en las parcelas más grandes de las manzanas, y aquellos jardines interiores que Cerdà planificó no se llegaron a construir. A mitad del siglo XX, ya se pudo observar cómo los niveles de densificación generaban problemas de espacio residencial, de equipamientos, de transporte...⁵³

Este gran crecimiento se vio interrumpido en 1936 con el comienzo de la Guerra Civil Española, que finalizó en 1939. Después de este periodo no hubo grandes cambios debido a la situación económica de la ciudad y la represión política. En esta etapa que atravesó la ciudad el Estado apoyó al sector industrial, lo que aumentó la oferta de trabajo en la industria y así el éxodo rural aumentó. Es decir, los problemas con los que lidiaba la ciudad de Barcelona se agravaron.

En la figura 53 no sólo se puede ver el congestionamiento del fragmento seleccionado del barrio de Sant Antoni entre los años 1930 y 1940, sino que también, se pueden observar los fragmentos que construyeron sobre la parcelación anterior. En estos años la superficie de espacio colectivo era nula debido al congestionamiento interior de las manzanas. Ejemplo de ello, son las manzanas situadas en la parte izquierda de la misma. [Fig. 53]

Las intervías, desde su proceso de diseño hasta estas fechas pasaron de tener una ordenación abierta, a ser un bloque cerrado, para desaparecer finalmente al edificar el patio en planta baja⁵⁴, negando por completo el parámetro de diseño principal de Cerdà, la higiene.

A partir de los años 60 y durante los 70 hay una revisión teórica en Europa y Norteamérica a favor de la renovación de las ciudades. Barcelona fue una ciudad que supo encontrar soluciones para sí misma pero además aprendió de las soluciones que se habían aplicado en otras ciudades.

A partir de finales de los años 70 y primeros de los 80 comienza a revertirse esta situación haciéndose eco de referentes teóricos internacionales⁵⁵. En estos años aparece una conciencia social, el sentimiento de barrio, y medioambiental⁵⁶. Es en este momento cuando se comienza a analizar la ciudad construida, su morfología y sus necesidades. En Barcelona se comenzaron a realizar numerosos estudios sobre la ciudad, fundamentalmente por el LAB (Laboratorio de Urbanismo) impulsado por Manuel de Solà-Morales. Este laboratorio aportó una visión actualizada de la ciudad e hizo que se revalorizara el proyecto de Ensanche ideado por Cerdà. Una de las ideas que planteó fue la recuperación de las manzanas ajardinadas. De esta manera, al encontrar una ciudad congestionada se materializan las ideas en propuestas y se inicia el proceso de recuperación de los patios interiores de las manzanas, transformándolos en importantes espacios colectivos. En la segunda mitad de los años 80, tras la elección de Barcelona como Sede Olímpica en 1986, los procesos para la recuperación de los espacios se aceleraron⁵⁷.

La importancia de estas acciones sobre el espacio público, no tuvo que ver con el área que abarcaban, sino en cómo se relacionaron los espacios públicos con los privados, generando espacio colectivo. Se buscó como dijo Solà-Morales “dar carácter urbano, público, a los edificios y lugares que sin él serían sólo privados, urbanizar lo privado: es decir, absorberlo en la esfera de lo público⁵⁸”.



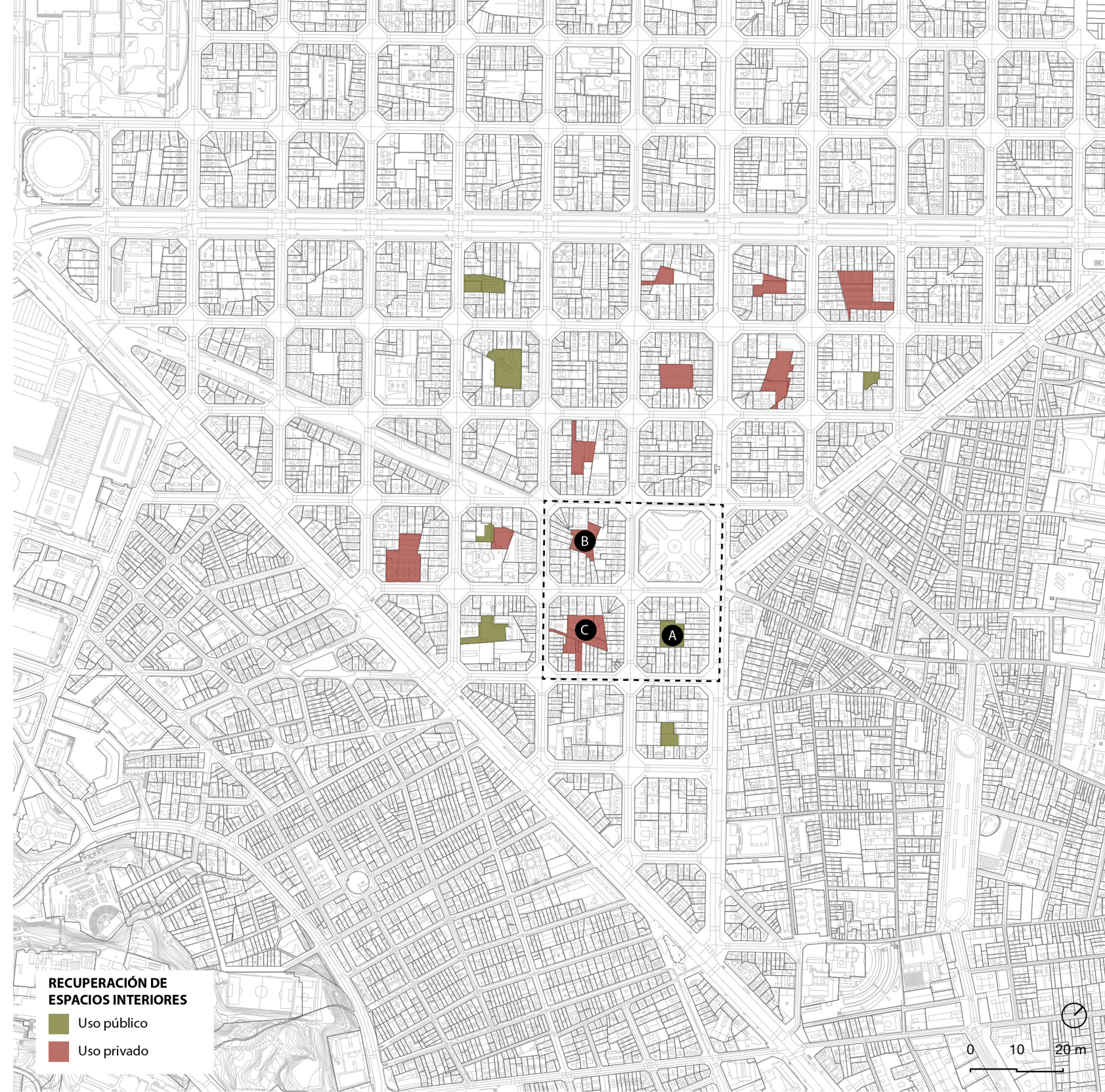
Fig.54 Interior de manzana, "A" en la figura 51. Situación posterior a la creación de los jardines de Cándida Pérez (Miquel Corominas)

En la página derecha (pág. 55): fig.55 Espacios interiores de manzana recuperados. En rojo los destinados a uso privado y en verde los destinados a uso público (elaboración propia)

⁵⁸ de Solà-Morales, M. (1992). Espacios...

En el barrio de Sant Antoni son varios los interiores de manzana que se han recuperado, como se ve en la figura [Fig. 55]. Algunos de estos espacios se han transformado en espacios colectivos y otros se han mantenido para uso privado. En el fragmento del barrio seleccionado, situado entre las calles, Tamarit, Viladomat, Parlament y Conde de Urgell con ronda San Pau, encontramos casos de ámbito privado y público. Pero, es destacable el caso de intervención en los jardines de Cándida Pérez (A en la Fig. 55), que antiguamente fue la fábrica de caramelos Dulces Tardà, fundada en 1896 por Fèlix Tardà. [Fig. 54]

Debido a estas intervenciones la superficie de viviendas en el área de estudio se redujo a 30985,23 m² y como consecuencia el espacio colectivo privado aumentó respecto a la década de 1930 hasta 4761,80 m².



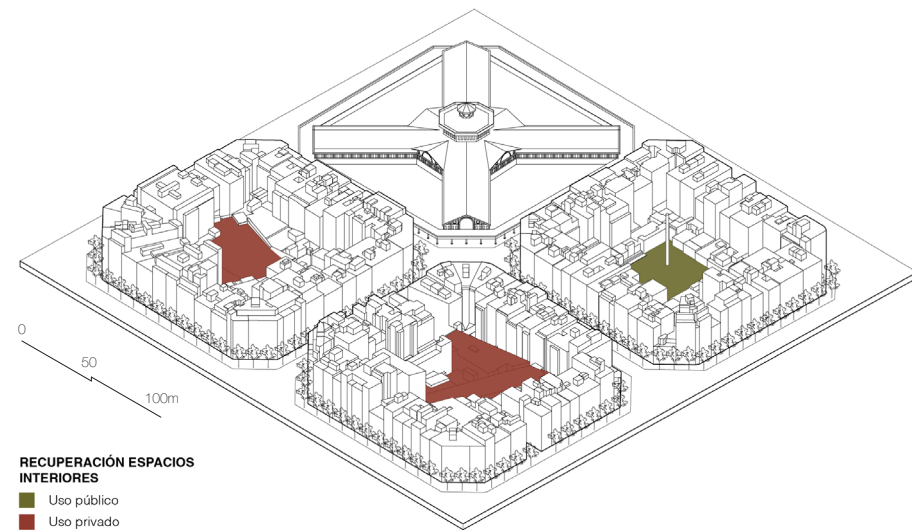


Fig.57 Axonometría fragmento de estudio indicando los patios recuperados (elaboración propia)

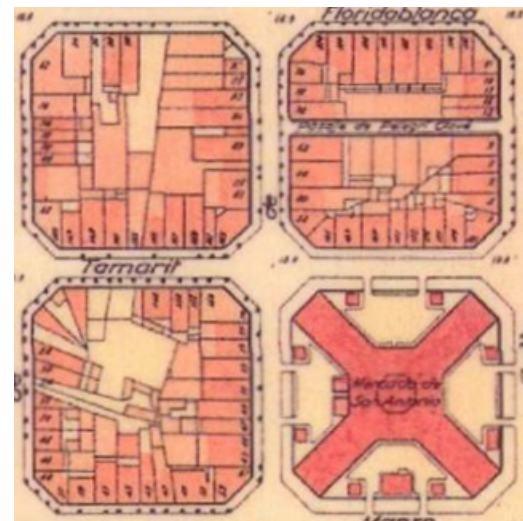


Fig.58 Parte superior derecha pasaje en el plano de 1930-1940. (Any Cerdà).

En la siguiente serie fotográfica de la podemos ver la secuencia del cambio morfológico del fragmento seleccionado. [Fig. 56]

Estos cambios fueron posibles gracias a la intervención de la empresa pública ProEixample⁵⁹, ya que se encargó de la obtención de terrenos para posteriormente generar espacio colectivo.

Como se observa en la figura, es a partir de los años 90 cuando comenzó un proceso de descongestión del interior de las manzanas, que generó la aparición de nuevos usos, como se verá a continuación. A su vez, la recuperación de estos espacios ha generado la aparición de otros nuevos, los pasajes, que permiten el acceso al interior de los nuevos espacios modificando la morfología de la manzana. [Fig.57 y 58]

Sin embargo, las acepciones del término pasaje son variadas. Cerdà los entendía como pasos públicos estrechos que conectaban dos calles y que no necesariamente debían estar cubiertos. Estos pasajes tenían origen en lo rural, restos de antiguas fábricas o en viejos caminos medievales entre otros.

⁵⁹ Pro Eixample fue una entidad mixta impulsada por el Ayuntamiento con el fin de mejorar los edificios del Ensanche, así como para recuperar los interiores de las manzanas transformándolos en espacios de uso público y zonas verdes.

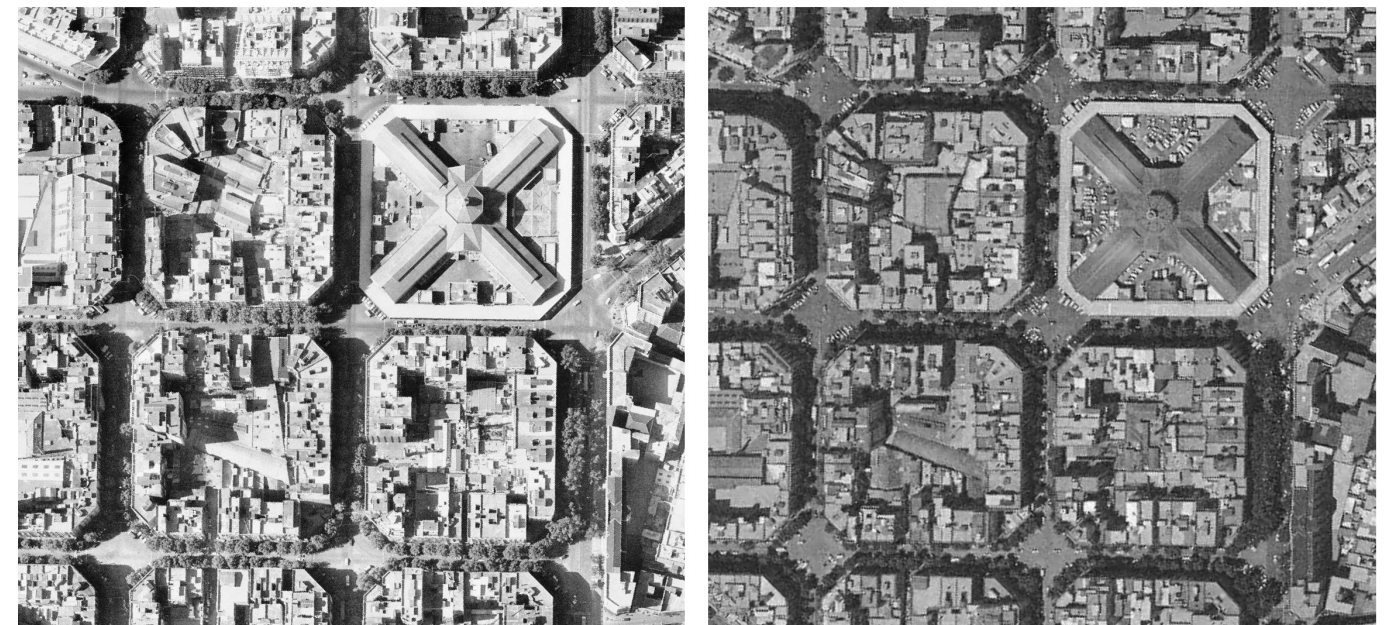


Fig.56 Series cartográficas años 1970-77, 1994-97, 2004-05 y 2010 (Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña)

Las edificaciones que volcaban a este espacio estaban pensadas como viviendas unifamiliares, por ello su altura era menor. Diseñándolas más estrechas se conseguía un carácter doméstico, sin tráfico, en el medio de las densas manzanas con movimiento. A su vez, al introducir el pasaje aumentaba el perímetro edificable y desaparecía el patio de manzana y las actividades productivas de mayor envergadura⁶⁰.

Se diseñaron manzanas con pasajes de diferentes tipos, con un pasaje único, con dos paralelos, dos en “T”, y algunas manzanas con tres paralelos. Además, se pueden encontrar pasajes de todo tipo, oscuros o luminosos, anchos o estrechos, privados, públicos o colectivos.

A lo largo del Ensanche se pueden encontrar numerosos pasajes, ejemplo de ello es el que encontramos en el barrio de Sant Antoni. El pasaje de Sant Antoni Abat, modesto y sencillo, está situado en la manzana superior al mercado. Éste es un pasaje de los denominados único, que conecta las calles Comte Borrell y Comte d’Urgell. Es un ejemplo de espacio colectivo, ya que, aunque por la noche queda cerrado por pertenecer a una propiedad privada durante el día se encuentra abierto para que todos los viandantes puedan utilizarlo. [Fig. 58]

3.2. Uso

Ya desde los inicios de la construcción del Ensanche se observó una pérdida en la cantidad de espacios verdes y equipamientos respecto a los que Cerdà había planteado para la ciudad. Esto se debió al cambio en la calificación del suelo. La Junta pidió el 18 de marzo de 1866: *“que con toda urgencia se proceda a expropiar los terrenos que sean necesarios, para formación de plazas y construcción de espacios públicos”*⁶¹. A su vez, años después hubo un acuerdo de la Junta en 1882 para que el Ayuntamiento adquiriese los terrenos que Cerdà había señalado como jardines. El plano de Cerdà acabó por mantener solamente las alineaciones y únicamente se ejecutaron algunos servicios que él mismo marcó, como algunos mercados.

El gran crecimiento de Barcelona con el cambio de siglo fue algo determinante para su evolución. Se desarrollaron proyectos, como el Plan de los Enlaces de Jaussely en 1905⁶², que zonificaban las actividades (áreas residenciales, vivienda obrera, industria, equipamientos, parques, etc.) y las trazas viarias básicas⁶³.

Respecto al fragmento seleccionado, el mercado de Sant Antoni, previamente planteado por Cerdà en 1859, se llegó a ejecutar⁶⁴. Sin embargo, otros servicios y equipamientos planteados por Cerdà en la zona de estudio no llegaron a materializarse, fue el caso de la gran manzana ferroviaria que se planteaba en el oeste del barrio y el parque situado en la parte sur.

Espacios verdes

Desde los inicios de su construcción el aumento de la densidad debido a las diversas Ordenanzas congestivas produce la desaparición de los espacios verdes previamente proyectados, por ello durante las primeras décadas del silgo XX surgieron

60 Aquilué, I. et al. (2018). Caminando la ciudad: Barcelona como experiencia urbana. Edicions de la Universitat de Barcelona.
61 AMAB. (1878). Expediente 129-AI: Sobre la división del Ensanche en zonas parciales y clasificación de las obras del mismo.
62 Aprobado en esta fecha por el Ayuntamiento.
63 Monclús, F. J. (2000). Estrategias urbanísticas en Barcelona: del "París del Sur" a "capital del Mediterráneo occidental." Polis. Revista de La Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, 5, 4–15.
64 Gimeno, E. y Mangrià, F. (1994). La intervención de Cerdà en la construcción del Ensanche. En Fundació Catalana per a la Recerca y Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y territorio. Una visión de futuro (3rd ed., Vol. 1, pp. 167–187).

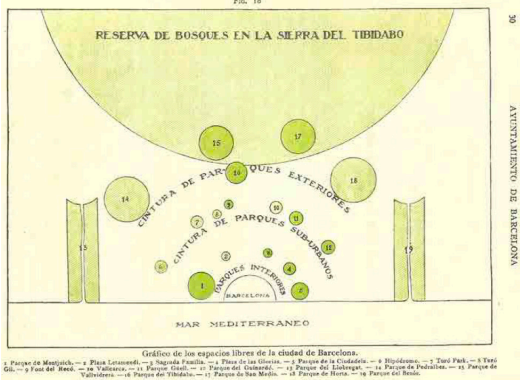


Fig.59 Esquema espacios libres Barcelona de N. Rubió i Tudurí, 1926 (Barcelona. La construcción de una ciudad compacta, pág. 214)

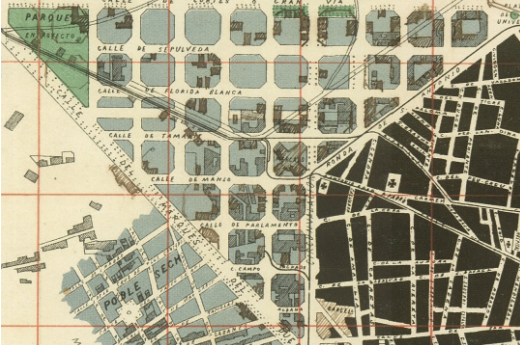


Fig.60 Fragmento del plano del Ensanche de 1888 (Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_02667)



Fig.61 Ortofoto 2000-2003 (Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña)

65 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...
66 IDEM
67 IDEM

reflexiones en cuanto al espacio colectivo. El Plan de los Enlaces, aprobado en 1905, supo considerar el espacio verde como algo prioritario, considerándolo como un lugar público para la realización de actividades sociales⁶⁵.

Desde el Ayuntamiento se potenció la conceptualización del tema como la construcción de nuevos parques, en la imagen se puede ver el esquema de concepto que se planteó, donde el número uno hacía referencia a la montaña de Montjuïc. Con esta estructura de espacios verdes se quería maximizar el servicio en todo el tejido urbano. [Fig. 59]

La cantidad de espacio libre disponible en 1910 era de 72 Ha, pero tras las actuaciones por parte del ayuntamiento en 1924 se consiguió que el espacio libre pasara a ser de 410 Ha⁶⁶. Este espacio se sumaba a los espacios verdes naturales que colindan con la ciudad, en el caso de Sant Antoni se colinda a través del Parallel con la montaña de Montjuïc.

Es notable ver que, durante los primeros años de construcción, como se observa en la figura, se mantuvo el espacio verde designado para el barrio de Sant Antoni, pero con el paso de los años éste terminó por desaparecer. [Fig.60]

Como se ha mencionado con anterioridad, en 1929 tiene lugar la Exposición Internacional de Barcelona. Esto supuso la intervención en el barrio con pequeñas actuaciones que no solo modificaron su morfología. Es el caso de la hoy conocida como Avenida Mistral, como se observa en la figura es una vía que se desarrolló con el fin de llevar el espacio verde y colectivo hasta el centro del barrio. [Fig.60]

En el caso de Sant Antoni encontramos jardines y espacios verdes integrados en el mismo y el parque interior al que está asociado, Montjuïc. Pero, la dificultad que se encontró a la hora de incluir los jardines en los barrios fue que la estructura geográfica y urbana estaba bastante consolidada⁶⁷.

La imagen muestra la ortofoto del barrio de Sant Antoni en el año 2000, en ella se puede apreciar la gran cantidad de espacio construido que había y como el espacio verde se limitaba a la Avenida Mistral, al arbolado localizado en las vías y a la montaña de Montjuïc. [Fig. 61]

Tras el periodo bélico que se dio en España, el auge de la industria aumentaría los problemas relativos a la cantidad de espacio libre y verde, ya que ésta se situaría en el interior de la ciudad no dejando espacio para el resto de elementos. La industria quedó atrapada en el interior de los espacios residenciales impidiendo así espacios interiores verdes y bien ventilados.

Será a partir de los años 80 cuando, con la aparición de la figura de Oriol Bohigas y gracias la deslocalización de la actividad industrial fuera de las áreas residenciales, se comenzó a recuperar los interiores de manzanas e integrar el verde en las mismas. Para la realización de las intervenciones se tuvo en cuenta que espacios más adecuados en relación con la densidad residencial en la que se integraban y se buscó trabajar en pequeños intersticios de la ciudad⁶⁹.

A nivel de barrio no se realiza ninguna intervención que incorpore nuevos parques mediante la agrupación de manzanas, sin embargo, se realizan numerosas intervenciones para la generación de nuevos espacios verdes en los restos de las manzanas. Hasta el momento de la realización de los jardines en el fragmento de estudio la superficie de espacio verde se situaba entorno a los 2679 m², un valor muy alejado del planteado por Cerdà en su propuesta de 1863 que alcanzaba los 25278 m².

Dentro del fragmento de manzanas seleccionado, como se ve en la figura, la mayor transformación del espacio ha sido en la manzana inferior derecha, ya que en ella se ha generado una zona verde pública. Esta zona verde hace referencia a los jardines públicos Cándida Pérez, situados en la calle Comte Borrell 44. [Figs. 62 y 63]

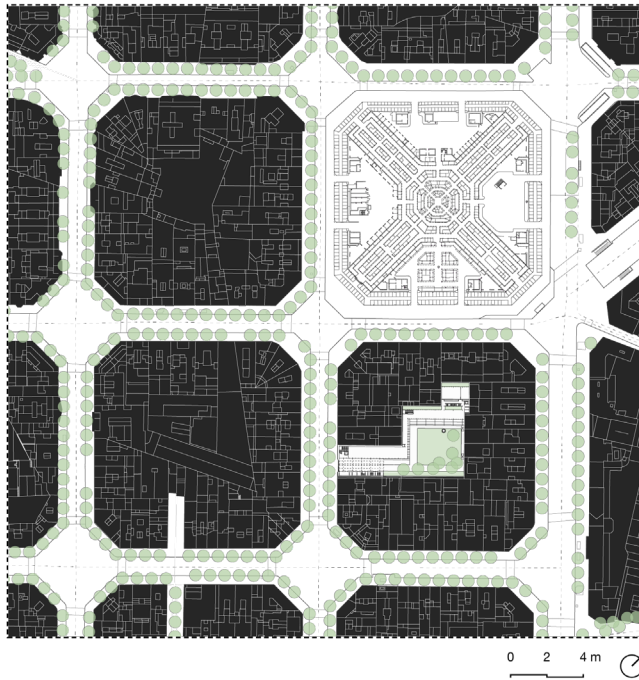


Fig.62 Plano de zonas verdes de un fragmento de Sant Antoni, 2010 (elaboración propia)

69 Busquets i Grau, J. (1992). Evolución del planeamiento urbanístico en los años ochenta en Barcelona. Del Plan General Metropolitano a la Recuperación urbana de la ciudad. Ciudad y Territorio.

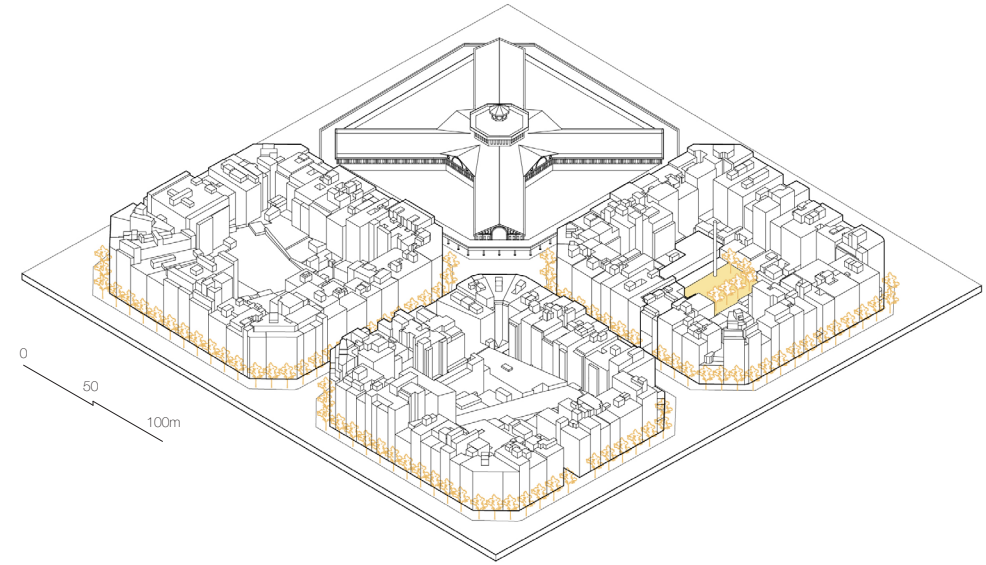


Fig.63 Axonometría espacios verdes del fragmento estudiado a partir del año 2010 (elaboración propia)

Estos jardines son una manera diferente de introducir el verde en la ciudad, no son un parque o una plaza al uso, ya que están rodeados por edificación y tienen un horario limitado. Pese a ser un espacio verde de tamaño reducido ofrece espacios de sombra, de estancia y de tranquilidad. Estos jardines son un claro ejemplo de espacio colectivo y comunitario en el barrio de Sant Antoni, es un espacio que congrega a personas de todas las edades durante el día y fomenta la interacción. Los jardines se realizaron tras retirar la fábrica de caramelos Tardà que se encontraba en el interior de la manzana. Aunque se encuentran fuera del recorrido de la vía, el espacio que se genera es una prolongación de la calle, pero sin estar en contacto con la actividad terciaria ni con el tráfico.

Equipamientos

Como ya se vio en el capítulo de la ciudad proyectada, en el Proyecto de 1863 Cerdà eliminó los equipamientos que daban servicio a los diferentes sectores. Debido a las limitaciones de la época, no se garantizó en el área del Ensanche la reserva de suelo necesaria para los establecer los equipamientos previstos por Cerdà. De esta manera, las manzanas ferroviarias proyectadas desaparecieron.

A su vez, es importante ver cómo todas aquellas plazas que Cerdà localizaba en los chaflanes, otorgándoles diversos usos, nunca se llegaron a realizar al igual que las manzanas ferroviarias.

Durante las primeras décadas del siglo XX, cuando Barcelona alcanzó el millón de habitantes, el Ayuntamiento era incapaz de dotar a la ciudad de la red de espacios colectivos y equipamientos previstos por Cerdà⁷⁰. Sin embargo, en el área de Sant Antoni desde 1882 encontramos el Mercado con el mismo nombre. Éste ya había sido proyectado por Cerdà y se puede decir que es uno de los pocos equipamientos que se llevó a cabo.



Fig.64 Plano de zonas de Barcelona: anexo n.1 de las Ordenanzas municipales de edificación aprobadas en 27 de enero de 1958 con las modificaciones derivadas de los planes parciales aprobados hasta 30 de abril de 1962. (Instituto Cartográfico y Geológico de Barcelona. Sig. RM.26333)



Fig.65 Mercado de los Encants Sant Antoni, 1915-1925 (Antoni Rué Dalmau, AFB)

En los años de posguerra, en el barrio de Sant Antoni, numerosas industrias ocupaban la planta baja e incluso el interior de las manzanas. Como se puede ver en la imagen Sant Antoni estaba catalogado como un barrio en el que había tolerancia entre la vivienda y la industria. [Fig. 64]

Originalmente, se localizaba en uno de los terrenos vecinos al baluarte de Sant Antoni y cerca del camino que daba acceso a la ciudad antigua, actual Avenida Mistral. El mercado de Sant Antoni era conocido como mercado del Pedró. Sin embargo, el mercado actual se sitúa en una manzana completa como se puede ver en la imagen [Fig. 65]. El mercado es un hito para el barrio por su gran capacidad de generar actividad a su alrededor y es uno de los más importantes de Barcelona⁷¹.

Aunque la ubicación la decidió Cerdà, el diseño del mercado fue realizado por el arquitecto Rovira i Trías y estuvo inspirado en los mercados de la época como Les Halles de París. Los accesos del mercado, como se ha mencionado con anterioridad, se ajustan con los chaflanes de Cerdà y a su vez, el interior de éste se divide en calles. De esta manera podemos entender el mercado como una analogía a la trama del Ensanche.

Poco después de haber sido inaugurado el mercado no solo acogía la venta de productos alimenticios, ya que el mercado de los Encants fue trasladado desde las Ramblas hasta aquí. Así, para dar cobijo a este nuevo mercado se colocó una marquesina alrededor. Ésta, en desuso los domingos, sirvió a partir de 1936 para el mercado dominical del libro, que hasta aquel momento se situaba en la avenida del Parallel⁷². [Figs. 66 y 67]



Fig.66 Mercado dominical en 1915 (Archivo Fotográfico de Barcelona)



Fig.67 Mercado dominical 1988 (Archivo Fotográfico de Barcelona)



Fig.68 Ortofoto 2009 (Instituto Cartográfico y Geológico de Barcelona)

Por ello, el mercado de Sant Antoni es un mercado que se formó por la anexión de tres mercados, el de alimentos, el de ropa, conocido como los Encants, y el Dominical de libros. Sin embargo, el mercado de los Encants ya no se realiza aquí, ya que en 1928 debido a la Exposición internacional se trasladó a la plaza de las Glorias.

Algo destacable del Mercado de Sant Antoni es que, en el momento de su construcción, las cuatro plazas exteriores que se situaban entorno a las crujías quedaron encerradas por un muro perimetral que rodeaba la manzana. Lejos de emplear estas zonas como espacios de reunión se emplearon desde su construcción como parking [Fig. 68]. Esta situación cambió tras la remodelación en el año 2009 cuando el muro perimetral desapareció y junto a él el parking. Hasta entonces la superficie de equipamientos que encontrábamos en Sant Antoni oscilaba los 14415,81 m².

Como podemos observar con el paso de los años la ciudad ha buscado nuevas oportunidades para crear espacios públicos de calidad que estén al servicio de los vecinos del barrio. Las reformas del Mercado de Sant Antoni las realizó el estudio Ravetllat Ribas Arquitectos y finalizaron en el año 2018.

El proceso de liberación del corazón de las manzanas fue un proceso lento, pero fue una acción clave para poder integrar nuevos equipamientos en los barrios. Éstos generalmente se situaron en las manzanas que tenían mayor facilidad de intervención o se situaban cerca de ejes y equipamientos importantes⁷³.

La manzana que hoy conocemos como los jardines de Cándida Pérez se encontraba a una manzana del Mercado de Sant Antoni, y cerca de las rondas que conectaban con la ciudad antigua. Por ello, en este espacio no solo se estableció la zona verde comentada en el punto anterior, sino que, también se diseñó una biblioteca y un centro de día para personas de la tercera edad. En las siguientes figuras podemos ver dónde se ubican y cómo se relacionan los jardines y el mercado. [Figs. 69 y 70]

La biblioteca y el centro de día la tercera edad de Joan Oliver fueron diseñados por el estudio de arquitectura RCR (Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta). Lo único que se mantuvo del uso anterior es la chimenea, haciendo eco del pasado del interior de la manzana. El arquitecto Ramón Vilalta, en una entrevista, remarcó que trataron que la biblioteca respirara el ambiente del Ensanche y que tuviera un carácter público, ya que en algunos casos la arquitectura de Barcelona había sido demasiado doméstica⁷⁴.

70 Bassols Guàrdia, M. (2009). La ciudad del XIX y el pensamiento moderno. Any Cerdà, 58-61.

71 Álvarez, P. (2018). Orígens del Mercat de Sant Antoni. <http://mercat-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>

72 IDEM

73 Busquets i Grau, J. (1992). Evolución...

74 Fontova, R. (2 de noviembre de 2007). Sant Antoni estrena una biblioteca dentro de un interior de manzana. El Periódico. <https://www.elperiodico.com/es/barcelona/20071102/sant-antoni-estrena-biblioteca-interior-5491030>

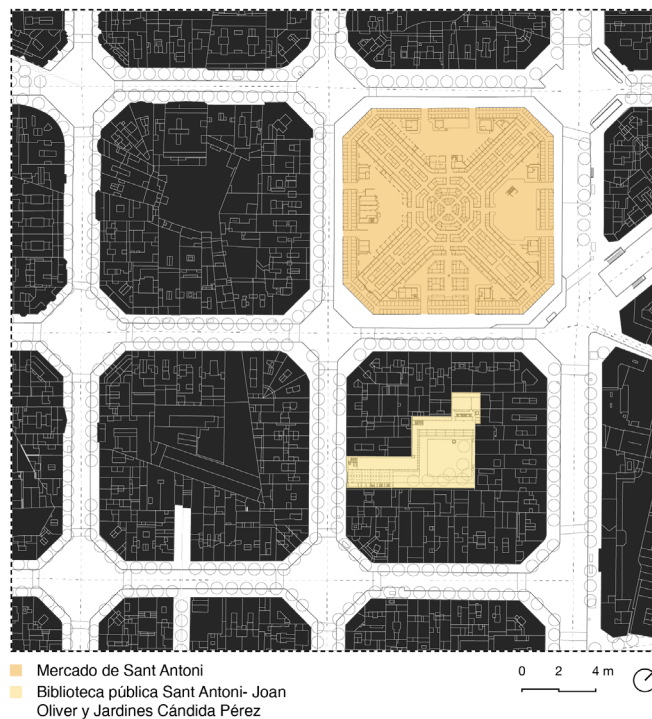


Fig. 69 Fragmento Sant Antoni, 2010. En naranja el Mercado de Sant Antoni y en amarillo los jardines de Cándida Pérez con la biblioteca Sant Antoni- Joan Oliver (elaboración propia)

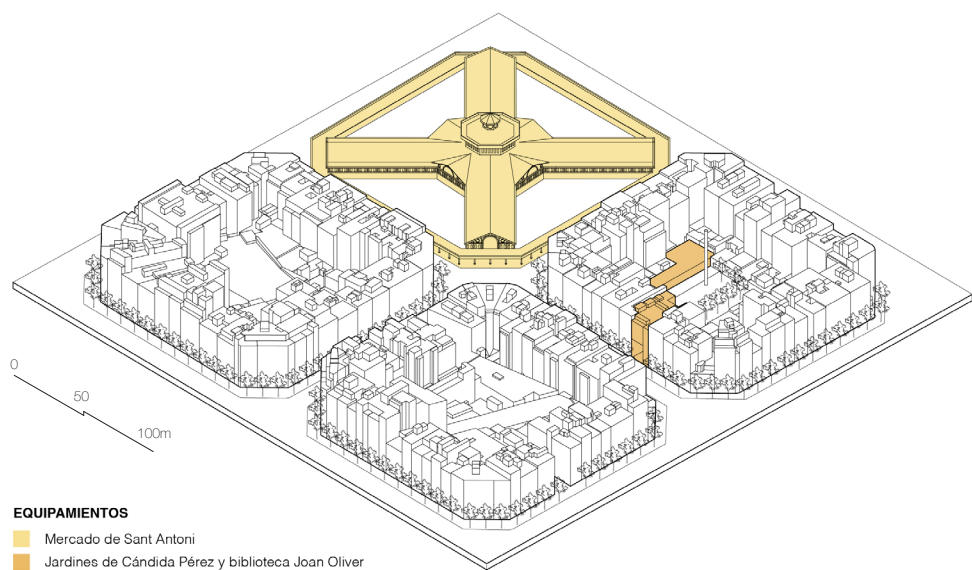


Fig. 70 Axonometría de los equipamientos del fragmento de estudio

En este caso, la fachada de la biblioteca hace de puerta de acceso hacia el espacio interior. De este modo, el espacio interior se transforma en una zona donde se congregan personas de todas las edades. En las siguientes imágenes se puede observar el estado de la zona verde con equipamiento. [Figs. 71, 72 y 73]

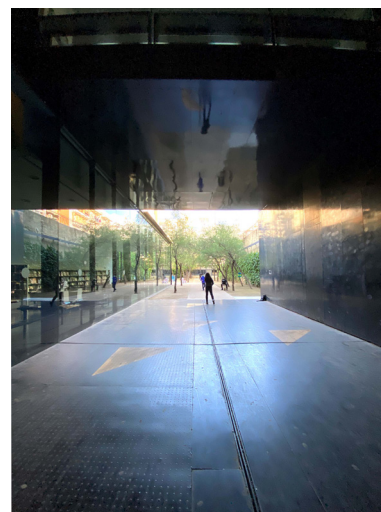


Fig. 71 Acceso a los jardines Cándida Pérez (autor)



Fig. 72 Interior jardines Cándida Pérez (autor)



Fig. 73 Interior jardines Cándida Pérez (autor)

Transporte colectivo

Apenas diez años después de la aprobación del plan del Ensanche, ya comienzan a aparecer los primeros medios de locomoción colectivos, debido al gran momento de industrialización que se estaba viviendo, ya que éstos crecieron y se incorporaron, a la vez que el Ensanche.

En los últimos cincuenta años del siglo XIX, respecto al transporte colectivo en la ciudad de Barcelona se puede remarcar la finalización de la red básica ferroviaria y el comienzo de la red de tranvías. En 1872 comenzaron las obras para incorporar los tranvías, facilitando de este modo el recorrido de la nueva ciudad. Esta incorporación se adaptó a la morfología de la vía planteada por Cerdà.

La finalización de la red ferroviaria supuso una concentración de la industria en las zonas próximas a las estaciones, fue el caso de Poble Nou o el Clot. Esta concentración no sólo ocurrió en estas zonas sino también en ciudades como Martorell o Terrassa entre otras. Sin embargo, esta red provocó problemas de continuidad en el crecimiento urbano, ya que se crea una “muralla” de hierro alrededor de la ciudad que aisló algunas áreas. Aunque estas vías respetaron el Ensanche de Cerdà, evidenciaban una separación de usos. El desarrollo de la infraestructura se llevó a cabo de manera que se completaron siete radios⁷⁵. [Fig. 74]

⁷⁵ Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...

ESPACIO DESTINADO A TRANSPORTE

Transporte colectivo
Vehículo privado

Sant Antoni

Fig.74 Vías transporte colectivo y privado (elaboración propia)



Fig.75 Avenida Místral Vilamari en 1923 (Jesús Fraiz Ordoñez)

En los siguientes años, el Ensanche seguirá creciendo hasta conectar con los pueblos del Llano, lo que supuso un crecimiento de las redes de transporte. Por ello, alrededor de 1925 se comienza a construir una red ferroviaria secundaria que permitiese llegar a ellos. A su vez la red de tranvías aumenta debido a su electrificación⁷⁷.

En el barrio de Sant Antoni el tranvía mantendrá su recorrido perimetral, pero aumentará el recorrido en el interior del barrio en la figura podemos ver en naranja el recorrido del tranvía en 1904 y en amarillo el recorrido ampliado de 1922⁷⁸. [Fig. 77]

⁷⁶ Monclús, F. J., y Oyón, J. L. (1990). Example i suburbanització. trànsit tranviari i divisió social de l'espai urbà a Barcelona, 1883-1914. En Olimpíada Cultural (Ed.), La formació de l'Exemple de Barcelona.

⁷⁷ Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...

⁷⁸ Alemany, J., y Mestre, J. (1986). ELS TRANSPORTS A L'ÀREA DE BARCELONA. Diligències, tramvies, autobusos i metro (TMB, Ed.).

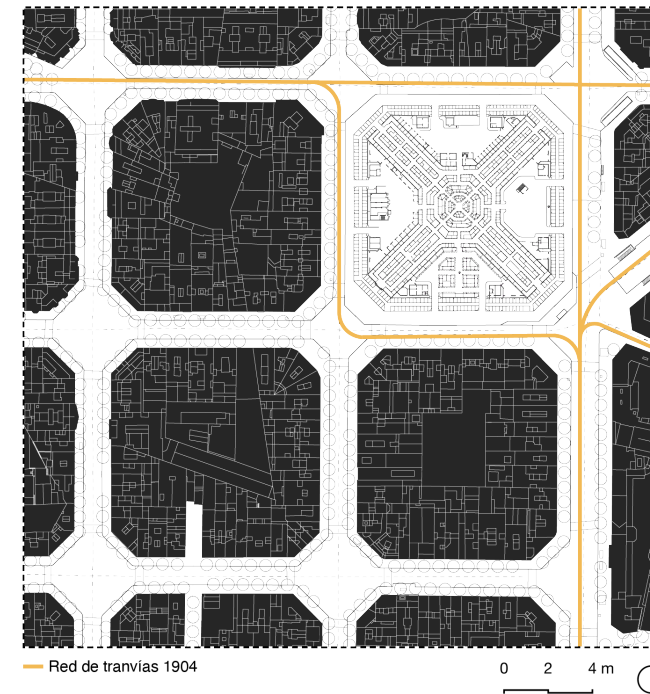


Fig.76 Fragmento de Sant Antoni. Vías tranvía 1904 (elaboración propia)

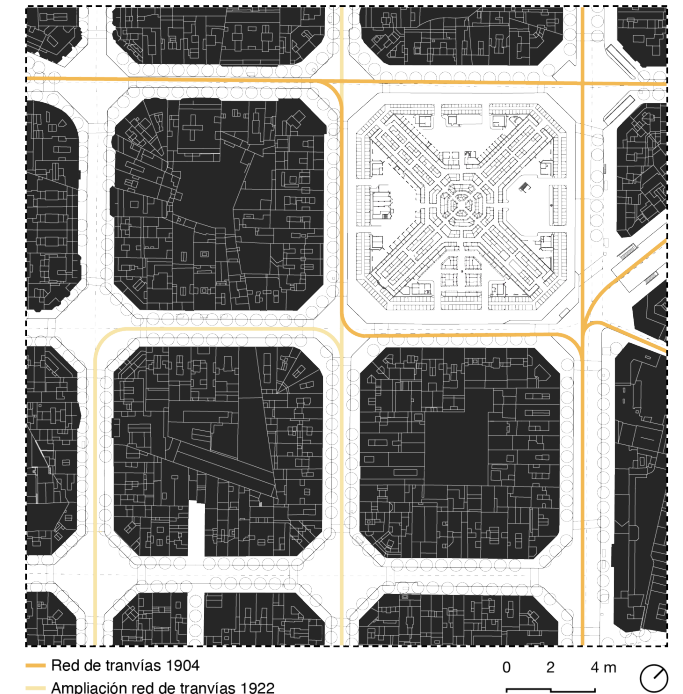


Fig.77 Fragmento de Sant Antoni, 1922. Red antigua en naranja en marrón la red ampliada (elaboración propia)



Fig.78 Obras para la incorporación del tranvía (Jesús Fraiz Ordoñez)



Fig.79 Obras en la Plaza Universitat para la incorporación del metro, 1930 (Lluis Martínez)



Fig.80 Folleto Barcelona por fin libre de tranvías 1971 (Joan Busquets i Grau, pág. 284)

79 Alemany, J., y Mestre, J. (1986). ELS TRANSPORTS...

80 Miralles-Guasch, C. (mayo de 1996). Transport i ciutat. Una reflexió sobre la Barcelona contemporània. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].

81 Transports Metropolitans de Barcelona. (2010). 1920- 2010 Breu Història del Metro (Transports Metropolitans de Barcelona, Ed.).

En la imagen se puede ver las obras para la incorporación del tranvía a principios del siglo XX. [Fig. 78]

Durante los siguientes años la red de tranvía deja de crecer y comienza el fin de época de los tranvías. Además, el problema empeora debido a la aparición de las líneas de bus urbano y metro. En los inicios la red de metro cubre los mismos recorridos que la red de tranvías.

El barrio de Sant Antoni contará con la red perimetral de metro entre el tramo de plaza España y plaza Universitat. En la imagen podemos ver las obras para la incorporación del metro en plaza Universitat. [Fig. 79]

En el periodo de postguerra, Barcelona comenzó un periodo de crecimiento en mancha de aceite y eso implicó cambios en la movilidad. Al situarnos en el periodo de postguerra, la ciudad reconstruyó aquello que habían perdido y por ello las líneas de bus no aumentan. Sin embargo, el metro sí que aumentó cinco líneas nuevas entre 1936 y 1957⁷⁹. A su vez, durante estos años en la ciudad se realizaron operaciones para eliminar barreras ferroviarias.

Durante estos años el barrio de Sant Antoni no sufrirá modificaciones ni incorporaciones en el transporte colectivo.

Cuando la ciudad creció durante los siguientes veinte años no lo hizo de manera controlada, lo que fomentó un crecimiento irregular. El metro se convirtió en el transporte básico para el futuro y poco a poco los tranvías fueron desapareciendo.

Éste continuó expandiéndose y en estos años vemos en Sant Antoni una nueva parada, en este caso en el punto de encuentro del Parallel con la ronda de Sant Pau.

Otro motivo importante a tener en cuenta es que a partir de los años 1965-66 hay una masificación del vehículo privado, lo que implicó una reducción en la demanda de transporte público⁸⁰. En estos años los esfuerzos se centran en la elaboración de infraestructuras orientadas hacia el automóvil y el transporte público era poco eficiente.

En la década de los setenta finalmente los tranvías desaparecieron [Fig. 80] y los transportes colectivos quedaron reducidos al ferrocarril, los buses y el metro. Se crea la red TMB (Transportes Municipales de Barcelona) lo que hizo que las redes de bus y metro se complementaran, y a su vez, el metro dobló su extensión para conectar con los municipios vecinos a Barcelona⁸¹. [Fig. 81]

Sant Antoni contó con una red de metro por su perímetro exceptuando las rondas, es decir, el Parallel y la Gran Vía, ambas concluyendo en plaza España. Pero no será hasta el siglo XXI, cuando el metro complete el perímetro de Sant Antoni, así el fragmento seleccionado vemos en la imagen como desde 1922 hasta esta primera década del siglo XX, desaparece el tranvía y se incorporan nuevas paradas de metro. [Fig. 82]

Como se ve el transporte se implementó poco a poco y ayudó a urbanizar las áreas más periféricas de Barcelona, pese a tener un parón de crecimiento, durante la segunda mitad del siglo XX, cuando se retoma el crecimiento y se adapta a la incorporación del vehículo privado.

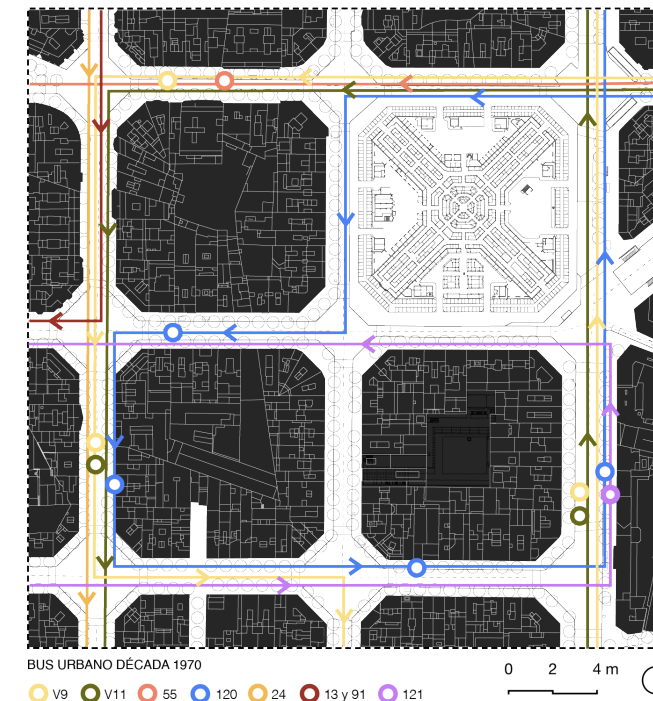


Fig.81 Fragmento del barrio con las líneas de bus urbano (elaboración propia)

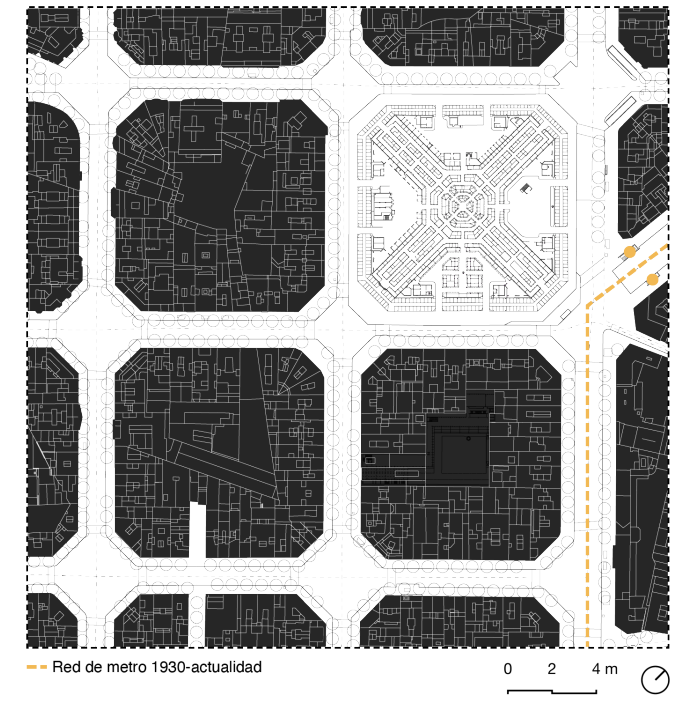


Fig.82 Fragmento del barrio con la línea de metro (elaboración propia)

Servicios

Respecto a la propuesta de 1863 dónde los servicios se ubicaban en numerosos quioscos localizados en las diferentes plazas octogonales y en las plantas bajas de las manzanas, durante el siglo XX todos los servicios pasan a concentrarse en los bajos de las manzanas, liberando el máximo espacio de vía posible para dárselo al vehículo. En la siguiente figura se puede observar cómo se relacionan los bajos con la vía y cómo ésta supone un límite para la relación entre los bajos de las intervías. [Figs. 83 y 84]

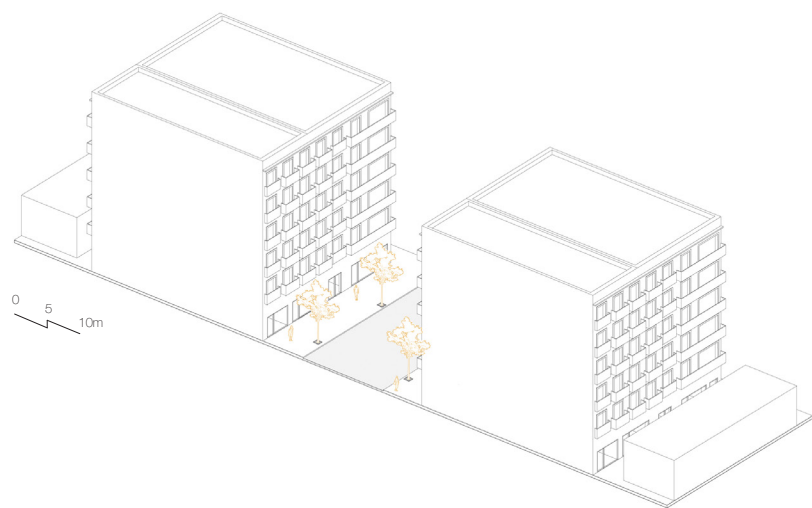


Fig. 83 Axonometría relación interior- exterior 1930/40

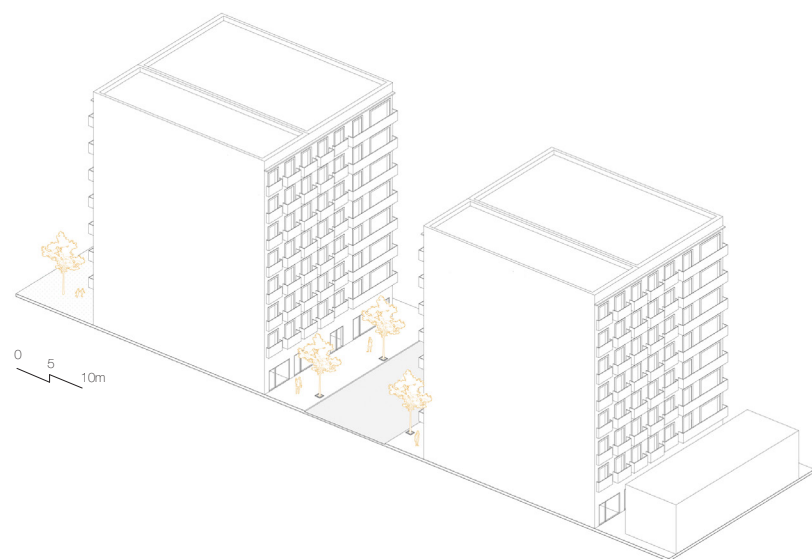


Fig. 84 Axonometría relación interior exterior 1980/90



4. La Ciudad Viva

En el siguiente capítulo se describen los cambios experimentados en la ciudad actual durante las dos primeras décadas del siglo XXI. Tras los cambios implementados en el interior de las manzanas en la segunda mitad del siglo XX, estos últimos años se ha visto cómo el foco se ha centrado en la transformación de la vía y en cómo conectarla con los espacios colectivos desarrollados en el siglo anterior.

Gracias al análisis y los proyectos realizados en los años ochenta del siglo XX, hoy nos encontramos con un modelo intencionado que es compacto en morfología, complejo en organización, eficiente metabólicamente y cohesionado socialmente⁸².

La evolución que ha sufrido Barcelona en estos años tiene que ver con las necesidades demandadas por la sociedad. Los ciudadanos han sido el centro de las propuestas y el urbanismo ha sido más que nunca interdisciplinar, ya que ha relacionado los elementos físicos con la acción humana. Ejemplo de ello, es el urbanismo ecosistémico⁸³, que se está implementando en la ciudad a través de las supermanzanas con la colaboración de Salvador Rueda (diplomado en ingeniería ambiental y gestión energética), jefe de la Agencia de Ecología Urbana y Territorial de Barcelona desde su fundación en el año 2000⁸⁴.

La ciudad de Barcelona actualmente está tratando de dar solución, no sólo a las demandas sociales, sino también a los problemas climáticos a los que nos enfrentamos. Para ello, no se está generando una nueva ciudad, sino que se está transformando la existente. A continuación se analizan morfológica y funcionalmente los cambios que se están realizando.

4.1. Morfología

En las primeras décadas de siglo XXI la malla que organiza la ciudad de Barcelona ya está completamente definida y la ciudad completamente edificada. Sobre esta malla, se incorpora un nuevo sistema de jerarquía viaria denominado “supermanzana”⁸⁵. La incorporación de este sistema en el año 2015 se realiza sin romper la complejidad y la diversidad del Ensanche. Por ello, su implementación no ha implicado actuaciones de renovación urbana morfológicas sustanciales, en el sentido de alterar la configuración de las manzanas o del parcelario⁸⁶. Las actuaciones se han llevado a cabo en el espacio público, y son de tipo básico, táctico y estructurante.

Vía

En las dos primeras décadas del siglo XXI las soluciones que se han planteado en la vía han afectado directamente a la movilidad. La incorporación de las supermanzanas ha sido una solución integral que ha buscado limitar la presencia del vehículo en el espacio público y devolverle éste al ciudadano⁸⁷.

82 Rueda, S. (2020). Regenerando...
83 El urbanismo ecosistémico es una expresión de la integración de los modelos urbanos que tienen que ver con la morfología, la organización y los flujos de materiales, energía e información. Y es el instrumento para desarrollar un modelo urbano compacto, complejo, eficiente y cohesionado. Más en: <https://www.barcelona.cat/bcnmetropolis/2007-2017/es/dossier/urbanisme-ecosistemico-un-instrument-per-fer-ciutats-mes-sostenibles/>
84 Manchón, M. (24 de mayo del 2022). Salvador Rueda: "Si nos ponemos de acuerdo con las superillas, Barcelona será un faro mundial". https://www.Metropoliabierta.Com/Quien-Hace-Barcelona/Salvador-Rueda-Superillas-Solucionan-Barcelona_55012_102.html.
85 Este término hace referencia a un nuevo concepto urbanístico que busca recuperar espacio público de la ciudad a través de la reorganización de la jerarquía de las vías existentes. Más adelante este término se desarrolla con mayor profundidad.
86 Bambó-Naya, R., y Monclús-Fraga, F. J. (2019). De la manzana a la supermanzana. Recuperación e innovación en la cultura urbanística. La Casa. Espacios Domésticos, Modos de Habitar. II Congreso Internacional Cultura y Ciudad. Granada, 23-25 de enero de 2019, 531–543.
87 Rueda, S. (2020). Regenerando...

La mejora de la calidad del espacio colectivo para el peatón se ha conseguido a través de la reordenación de la jerarquía de la red viaria y generando una red diferenciada para cada modo de transporte. En los diagramas se puede ver la comparación de la jerarquización de las vías. Esta actuación es del tipo básico, ya que su objetivo es el cambio funcional de la calle, ya que se centra en la jerarquización del tráfico a través de distintos métodos: señalización, cambios de sentido, prohibiciones de paso, racionalización del aparcamiento y regularización de los puntos de carga y descarga⁸⁸. [Fig. 85]

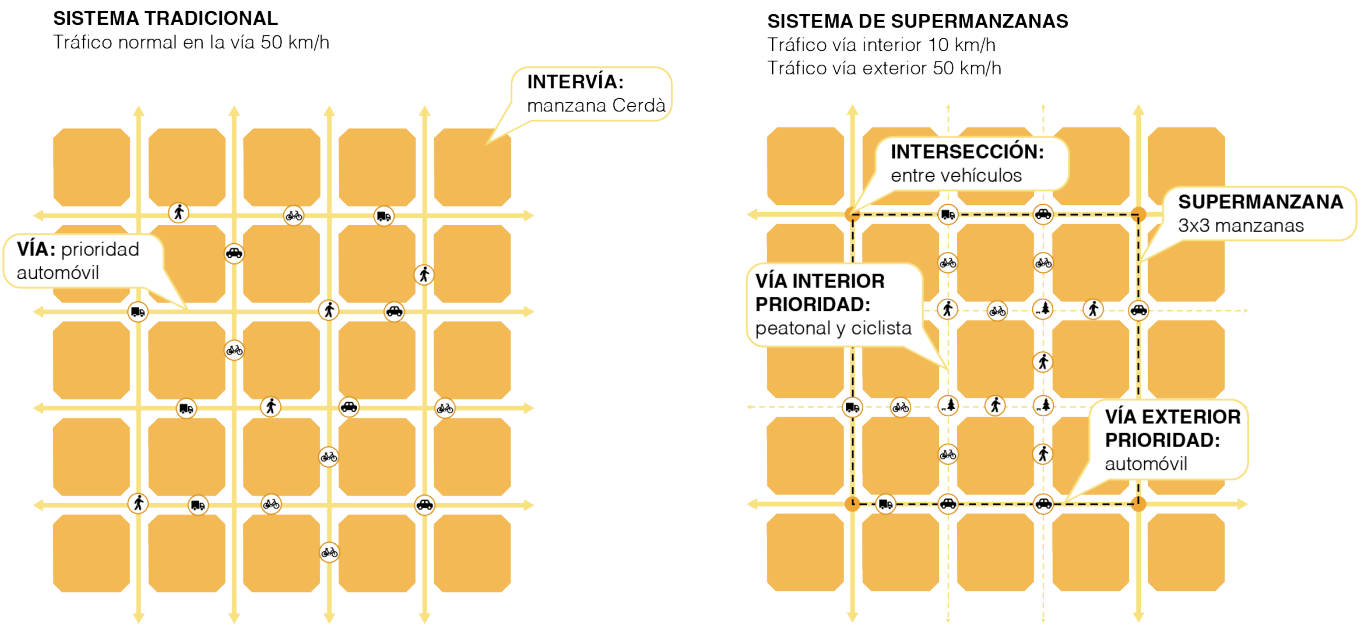


Fig.85 Sistema viario y prioridades (elaboración propia)

Las supermanzanas establecen tres tipos de vías que dependen de la actividad y la velocidad. La primera de ellas, es la vía perimetral de la supermanzana, denominada vía básica, da la prioridad al vehículo privado y al transporte colectivo y a su vez está limitada a 50km/h; en segundo lugar, encontramos la vía Vecinal limitada a 10km/h, que da prioridad al peatón, por lo que es una vía de baja velocidad y finalmente, la vía Local limitada a 20km/h, que da prioridad a la bicicleta y sirve para conectar entre sí diferentes supermanzanas. [Fig. 86]

88 Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona: la transformación del modelo urbano. PS PAISEA, 14. <https://www.paisea.com/revista-paiseados/>

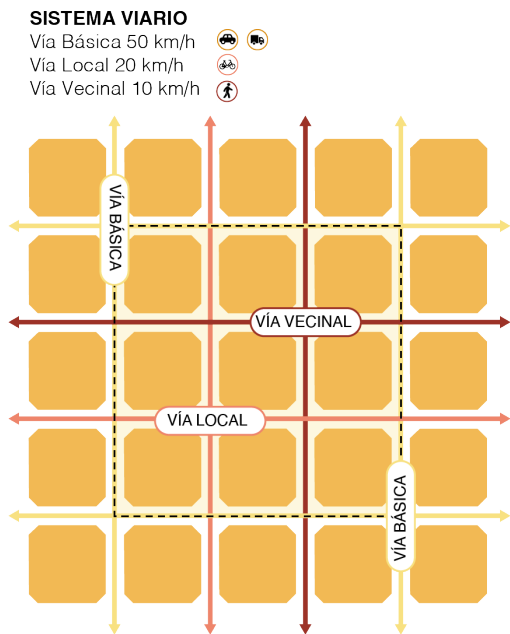


Fig.86 Tipos de vías en el sistema de supermanzanas (elaboración propia)

Esta reordenación de las vías ya se había visto antes en 1963 con el informe de Colin Buchanan, *The traffic in Towns*. Buchanan reconoce el valor y los problemas del automóvil, por ello plantea una solución. En el informe propone la creación de una red varia principal que mejora el tráfico rodado; pero también la delimitación de ‘áreas ambientales’ en las que los peatones tienen prioridad⁸⁹. En cierto modo, el ‘Informe Buchanan’ puede entenderse como una evolución de la idea de la supermanzana que, con una visión predominante del tráfico, establece ‘áreas ambientales’ que son espacios urbanos en los que no se admite el paso de vehículos. Éstas se entienden como ‘habitaciones urbanas’ que deben mantener la calidad de la vida urbana. Este informe supuso un cambio de actitud, ya que no sólo analizó los pros y contras del vehículo, sino que propuso ‘áreas ambientales’⁹⁰.

Las vías que quedan en el interior de las supermanzanas se peatonalizan y se transforman en espacios verdes perdiendo la condición de vía planteada por Cerdà. En éstas el tráfico motorizado y los aparcamientos se reducen al mínimo en la superficie y se permite el acceso a ciertos vehículos de residentes, servicios, emergencias o carga y descarga.

Las calles interiores de las supermanzanas cambian la sección planteada por Cerdà, la morfología de éstas es una sección única, como se puede ver en la sección de la calle Comte Borrell, parte del fragmento de estudio, para garantizar una accesibilidad universal y acomodar la velocidad de cualquier vehículo a la velocidad del peatón. Esta transformación ha supuesto un gran cambio en el modo de vivir la ciudad, ya que el peatón ha invadido la vía. Actualmente la superficie destinada a la vía se distribuye de manera diversa ya que se cuenta con 14687,74 m² destinados a espacio peatonal y 7515,17 m² destinados al vehículo. [Fig. 87]

89 Buchanan, C. (1973). *El Tráfico en las ciudades*. Tecnos.
90 Bambó Naya, R., & Monclús Fraga, F. J. (2020). *Regeneración urbana (VI). Propuesta para el barrio de Torrero - La Paz, Zaragoza*. En *Prensas Universitarias de Zaragoza*. Prensas Universitarias de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/UZ.978-84-1340-048-8>

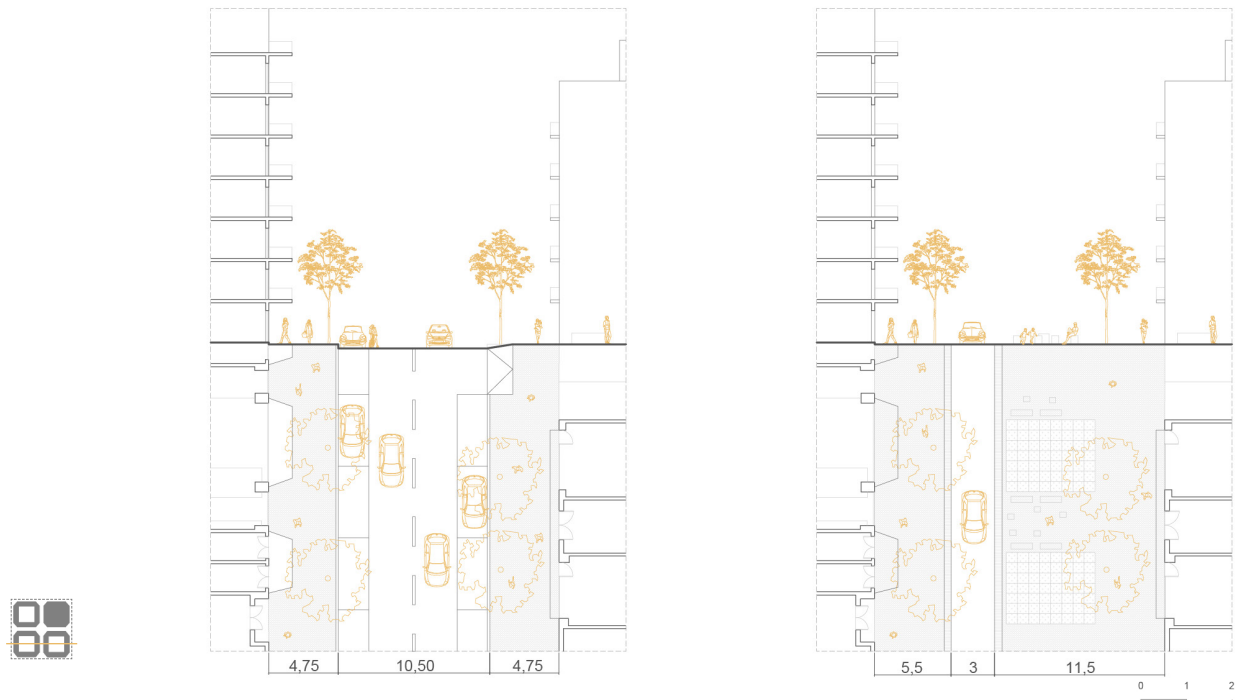
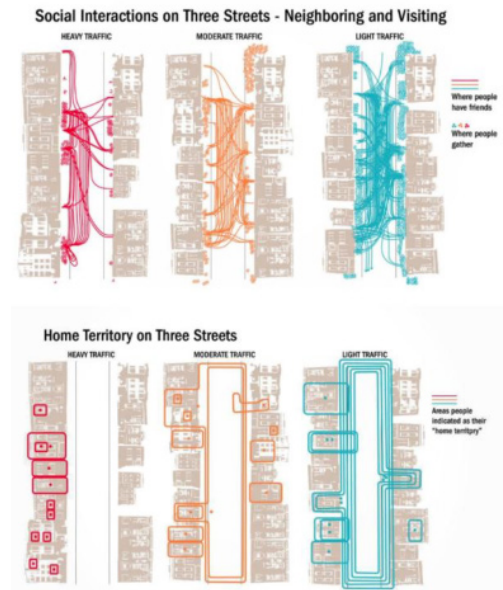


Fig.87 Comparación de la calle Comte Borrell antes y después de las supermanzanas (elaboración propia)



Figs. 89 y 90 Diagramas Appleyard 2010

Las supermanzanas han generado un cambio en la forma de recorrer las vías. El barrio de Sant Antoni ha debido adaptarse a estos nuevos cambios. En el esquema de la [Fig. 88] se puede ver como se han reorganizado las vías en el interior del fragmento del barrio. Estos cambios han supuesto un cambio en las interacciones sociales en las calles del barrio. Siguiendo los esquemas de tráfico de la ciudad de San Francisco realizados por Donald Appleyard en 1960 y revisados por su hijo Bruce Appleyard en 2010, podemos ver cómo hay una relación directa entre el flujo de vehículos con las relaciones interpersonales y con el espacio [Fig. 89 y 90]. La conclusión que se puede extraer es que a menor tránsito de vehículos mayor es el número de interacciones que se generan en la calle. Este efecto es el que se ha visto tras la incorporación de las primeras supermanzanas. En las siguientes figuras se puede ver como ahora el espacio está dominado por el ciudadano y no por el vehículo, aumentando así las relaciones personales. [Fig. 91 y 92]

Se puede afirmar que el valor de esta actuación en las vías reside en fomentar el espacio público desde la perspectiva humana y no desde el transporte. De esta manera, se pasa de un modelo urbano más homogéneo, que está relacionado con la movilidad, a un modelo heterogéneo, donde se prioriza la diversidad de los espacios colectivos y las personas⁹¹.

91 Rueda, S. (2020). *Regenerando...*



Fig.88 Tipos de vías en el fragmento seleccionado (elaboración propia)



Fig.91 Plaza del Mercado (el Periódico)



Fig.92 Plaza Borrell- Parlament

Intervía

Entendiendo intervía como en el capítulo anterior, es decir, como el espacio abierto del interior de las manzanas, los cambios que se han realizado son mínimos. En Barcelona desde los años 80 del siglo XX se empezaron a impulsar nuevas iniciativas basadas en supermanzanas, pero no será hasta el año 2015 cuando con el PMU (Plan de Movilidad Urbana de Barcelona) comiencen a tener un verdadero impacto en la ciudad.

Merece la pena destacar que éstas ya habían sido planteadas, de manera muy diferente, en la propuesta de 1863 por Cerdà, pero nunca se llegaron a construir. Por ello, es importante diferenciar el concepto de supermanzanas de Cerdà y el que se plantea en la actualidad.

Por un lado, las supermanzanas de Cerdà agrupaban cuatro manzanas del Ensanche e implicaban un cambio en la morfología de las piezas, ejemplo de ello eran las células “ferroviarias” de 266 m x 266 m. Por otro lado, las supermanzanas que se han planteado para Barcelona en la actualidad son células de 400 x 400 metros, nueve manzanas del Ensanche, definidas por una red viaria básica que conecta con el resto de la ciudad [Fig. 93]⁹². Cabe destacar que, a la hora de definir los términos de este nuevo modelo, Salvador Rueda utiliza el término intervía para referirse a las vías que se encuentran en el interior de la supermanzana, mientras que Cerdà, como se ha visto a lo largo del trabajo, lo empleaba para referirse al espacio situado entre las manzanas. Sin embargo, puede establecerse un paralelismo, en el sentido de que Cerdà utiliza el término vía para decir por dónde van los vehículos y el término intervía para el espacio colectivo libre de tráfico, y en este sentido Salvador Rueda hace lo mismo.

Pese a ser estrategias diferentes, en el fondo ambas persiguen el mismo objetivo, el bien común y colectivo. Podría decirse que las supermanzanas se han convertido en las intervías del siglo XXI, ya que son el espacio donde se da el acto social, dejando el perímetro para el transporte colectivo y privado.

Una de las máximas de Cerdà era: “cada nuevo modo de locomoción determina otra forma de urbanización”⁹³, y por ello las supermanzanas han buscado adaptarse al medio de transporte principal, el automóvil. Éstas se han adaptado morfológicamente a la realidad existente. El concepto innovador que se incorpora es la idea de la supermanzana en la ciudad

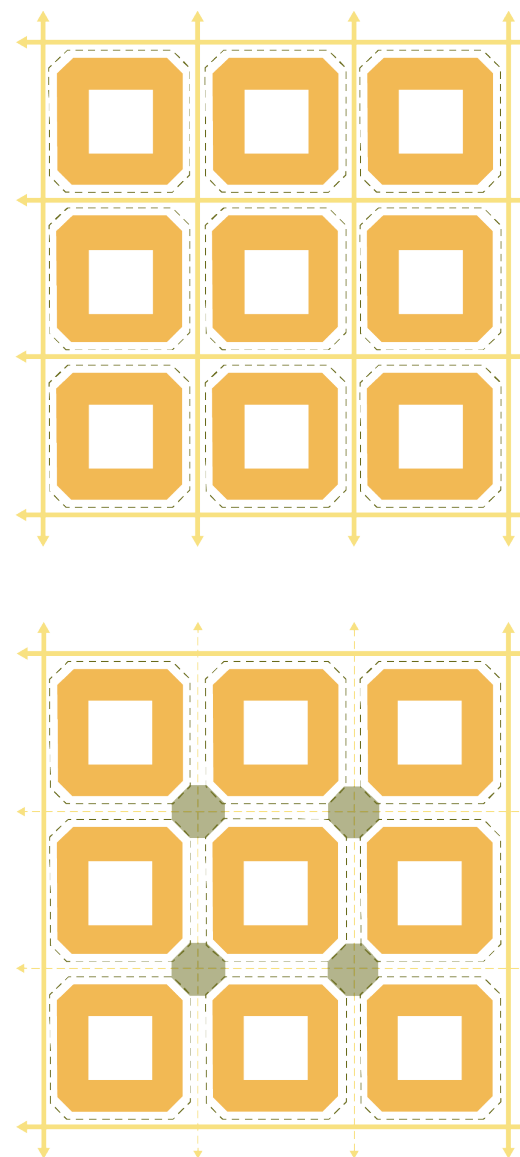


Fig.93 Comparación de sistemas antes y después de la implementación de las supermanzanas (elaboración propia)

92 Rueda, S. (noviembre de 2016). La supermanzana...
93 Cerdà, I. (1867). Teoría...

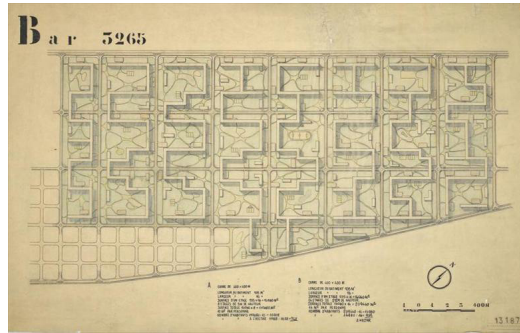


Fig.94 Plan Macià, Barcelona, 1931-34

Se puede afirmar que este nuevo concepto está transformando el modelo heredado por Cerdà. En Barcelona los barrios pioneros en implementarlas fueron Poblenou y Sant Antoni, sobre la trama de Cerdà [Fig. 95]. Sin embargo, para el año 2050 se espera haber conseguido un total de 503 supermanzanas en el Área Metropolitana de Barcelona⁹⁶.

En Sant Antoni encontramos una célula diferente, ya que no se ajusta al modelo tipo establecido de 3 x 3 manzanas. En el caso del barrio se ha decidido actuar sobre las 78 ha. Esta decisión se ha basado en la búsqueda de la eficiencia para el mismo, ya que al situarse próximo al Raval o Montjuïc la conexión y la permeabilidad para los vehículos es menor. Es

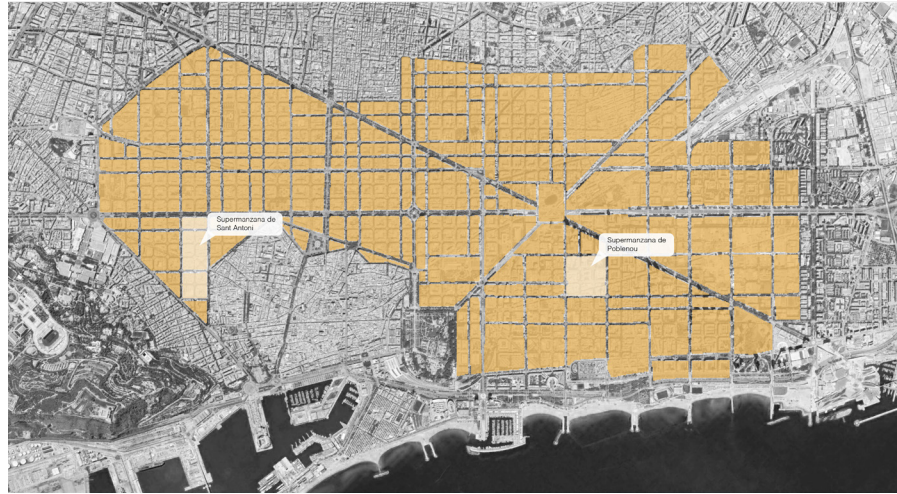


Fig.95 Ubicación de las primeras supermanzanas en el Ensanche (elaboración propia)

94 Reinoso, R., et al. (14 de diciembre de 2015). Superblocks. Resiliencia, capacidad de adaptación y resistencia a la obsolescencia. Comunicación, Congreso Obsolescencia y Regeneración - Viviendas Del Siglo XX En El Nuevo Milenio.

95 Tort Donada, J., & Santasusagna Riu, A. (2018). La ciudad como ecosistema. Entrevista a Salvador Rueda. Depósito Legal: B, 21, 233.

96 Enzinna, W. (29 de octubre de 2019). The "Superblock" Revolution Is Making Cities Safer and Cleaner. <https://www.bloomberg.com/news/features/2019-10-29/the-superblock-revolution-is-making-cities-safer-and-cleaner>

97 Aguilar Estepa, N. (2019). Nuevos enfoques, métodos e instrumentos para la implementación de supermanzanas. Caso de estudio 22@ en Barcelona. [TFM, Universidad Politécnica de Cataluña].

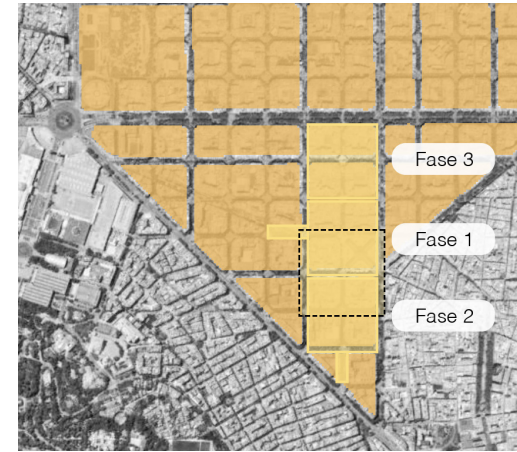
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/184427>

98 Rueda, S. (2017). Las supermanzanas para el diseño de nuevas ciudades y la renovación de las existentes. El caso de Barcelona. Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, Estratègies, Planejament, 59, 78–93.

consolidada, pero con la intención de mantener la complejidad y la diversidad característica de la morfología urbana tradicional⁹⁴.

Salvador Rueda, en una de sus entrevistas, reconoce que la idea de las supermanzanas no es algo innovador⁹⁵. Ya que entre 1931 y 1934 se desarrolló el Plan Macià, elaborado por Le Corbusier y José Luís Sert en Barcelona, que planteaba una interví de 400 x 400 metros y criticaba la escasez de zonas verdes, la falta de higiene y la falta de equipamientos en el interior de la calle. [Fig. 94]

más ventajoso transformar el barrio y no manzanas aisladas, entendiendo el barrio como un conjunto⁹⁷. De esta manera se crean menos separaciones y se busca la transformación completa del barrio, obteniendo la máxima liberación de superficie de espacio colectivo. Como se puede ver, este proyecto de supermanzanas es un proyecto de reciclaje urbano y no es exclusivo del Ensanche, ya que es perfectamente aplicable a otros tejidos exceptuando las áreas suburbanas⁹⁸. En la imagen se pueden ver las fases ejecutadas de la manzana de Sant Antoni. [Fig. 96]



Fragmento analizado

Actualmente tras las diferentes intervenciones realizadas el fragmento de estudio éste cuenta con una superficie de vivienda de 30985,23 m² y el espacio colectivo público ha alcanzado los 16285,27 m² los cuales integran el espacio de vía y el interior de manzana recuperado en el fragmento.

Es destacable mencionar el cambio morfológico de una de sus partes, el mercado. Como se ha visto anteriormente, la pieza contaba con un muro perimetral que encerraba en su interior al mercado, pero tras la reforma del mismo finalizada en 2018, éste desapareció y permitió la generación de un gran espacio colectivo que conectaba con la ciudad, sin límites. [Fig. 97]

Fig.96 Fases ejecutadas Sant Antoni (elaboración propia)

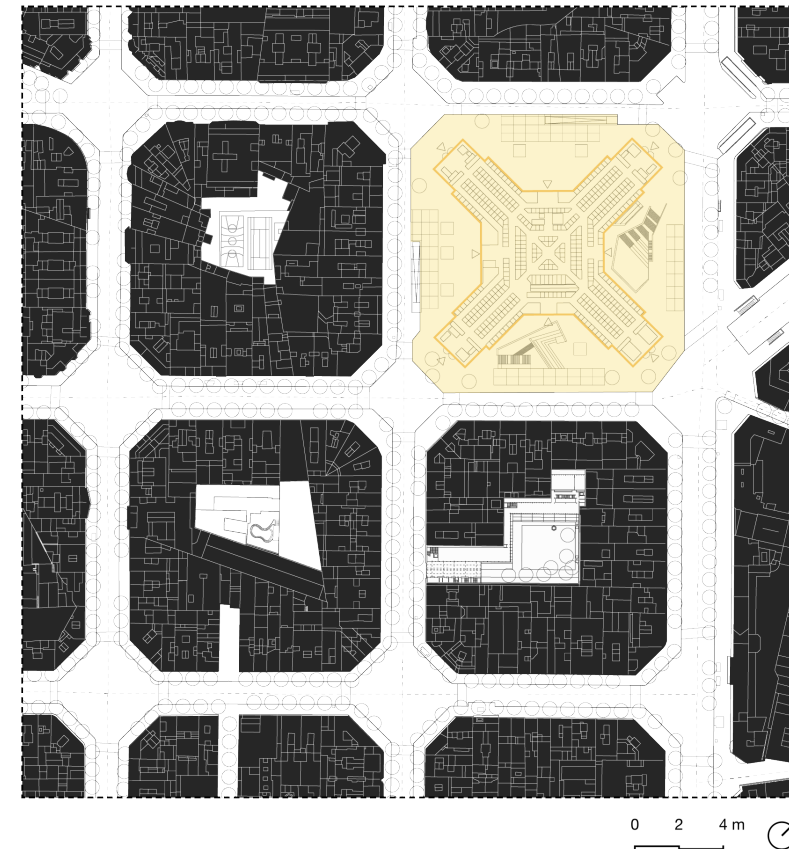


Fig.97 Mercado tras la remodelación (elaboración propia)

4.2. Usos

Estos últimos años se ha destacado la incorporación de diferentes usos en el interior del Ensanche, generando un uso mixto del suelo, lo que ha fomentado la aparición de diferentes tipos de comercio y actividades.

Las supermanzanas pretenden ser la base del modelo funcional de Barcelona, ya que la población aproximada de una de ellas es superior a los 6.200 habitantes. Por ello, una supermanzana se puede considerar como una pequeña “ciudad” auto-suficiente⁹⁹. Éstas siguen el discurso de figuras como Jan Gehl y buscan “humanizar” los espacios públicos que perdieron la escala humana a causa de planificar la trama urbana en base al automóvil. Estas acciones han generado que se establezcan entornos de proximidad que son indispensables para la interacción de las personas¹⁰⁰.

Cada supermanzana busca generar diversos espacios colectivos a través de las actividades y equipamientos que incorpora, busca hacer viable el transporte público y busca generar diversidad entre sus calles y comercios¹⁰¹.

Las supermanzanas del barrio de Sant Antoni tienen un uso constante de usos mixtos en sus plantas bajas y diversas intervenciones en la vía posteriormente explicadas. De esta manera, al tener diversidad de actividades, es el usuario quien decide cómo utilizar el espacio colectivo. Las piezas que encontramos son aquellas que configuran los itinerarios de la vida cotidiana, la parada del bus, el bar de la esquina, la escuela, el quiosco del periódico...¹⁰²

Espacios verdes

Las supermanzanas tienen como objetivo la recuperación del espacio público para el peatón y, a su vez, proporcionar nuevos espacios colectivos de calidad para la sociedad. Para ello, se incorporan nuevos espacios verdes a lo largo de las vías pacificadas. De esta manera las supermanzanas mejoraran las condiciones ambientales de algunos barrios y sectores urbanos, y no sólo en Barcelona, sino también en otras ciudades españolas y europeas¹⁰³.

Las vías son el soporte para la ubicación de los espacios verdes. Los objetivos de la introducción del espacio verde ya no son meramente higienistas como los planteaba Cerdà, o estéticos para embellecer la ciudad como en los años 80, sino que, ahora también se busca mitigar los efectos del cambio climático con su incorporación.

El diseño de vías y plazas verdes ayudará a reducir algunos efectos del cambio climático como la isla de calor o los problemas de escorrentía. En primer lugar, la incorporación de espacio verde reduce la cantidad de suelo duro, que absorbe el calor durante el día y lo expulsa durante la noche, y, por otro lado, al ser un suelo permeable reduce el riesgo de inundaciones¹⁰⁴.

99 Rueda, S. (noviembre de 2016). La supermanzana...
100 Gehl, J. (2009). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios (Reverté, Ed.; Reimp.).
101 Rueda, S. (noviembre de 2016). La supermanzana...
102 Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona...
103 Bodego, B., et al. (2018). Des trames urbaines aux "supermanzanas." Revue Urbanisme, 409, 17–19.
https://bfluid.com/wp-content/uploads/2018/11/URBANISME_409_Projet_LARTICLE.pdf
104 Rueda, S. (2020). Regenerando...

Mientras Cerdà estimaba que al menos el 50% del espacio diseñado debían ser zonas verdes, lo construido y lo actual no pueden estar más lejos de esa estimación. El Ensanche antes del comienzo del desarrollo de las supermanzanas contaba con 1,9 m2 de espacio verde por persona, ver [Fig.98], lo que planteaba una situación desequilibrada y decantada hacia la compresión urbana. Pese a los esfuerzos realizados en los años ochenta, hoy en día los espacios de descompresión son casi inexistentes¹⁰⁵.



Fig.98 Esquema de espacios verdes (Barcelona Regional)

La incorporación del verde en la ciudad de Barcelona se ha realizado, en primer lugar, a través de la vía y no creando grandes espacios naturales que ocupan la totalidad de una manzana. La implantación de las zonas verdes se ha realizado en las vías pacificadas de tipo vecinal, de esta manera se ha aumentado la calidad del espacio colectivo y ha influido directamente en la permanencia de las personas en el lugar. En el diseño planteado se recupera la idea de las plazas en los chaflanes, proyectadas por Cerdà en el Proyecto de 1863. En estos espacios se han establecido equipamientos, zonas verdes y espacios de reposo.

Todas estas intervenciones se realizan gracias al apoyo del Ayuntamiento de Barcelona que presenta concursos para la realización de las nuevas plazas y ejes verdes. Estos concursos se realizan de manera que paulatinamente se llegará completar la totalidad del Ensanche. A partir de junio de 2022 se van a comenzar las obras para la transformación de las calles Rocafort, Comte Borrell, Enric Granados y Girona, y la generación de plazas en los puntos de intersección de éstas con la calle Consell de Cent [Fig. 99]. Estas intervenciones no afectan al área de estudio pero, sin embargo, la toman como base, ya que las primeras experiencias se realizaron en el Poblenou, Horta y en el barrio de Sant Antoni.

105 Rueda, S. (2017). Las supermanzanas...

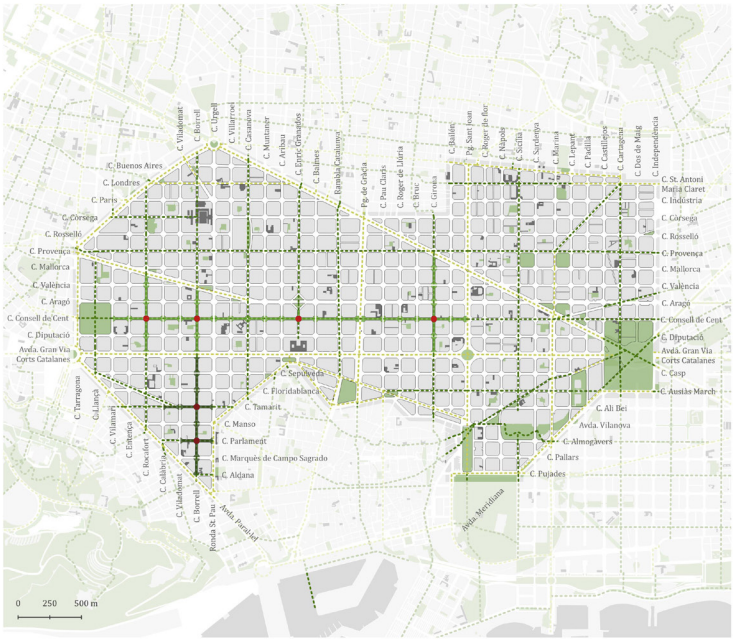
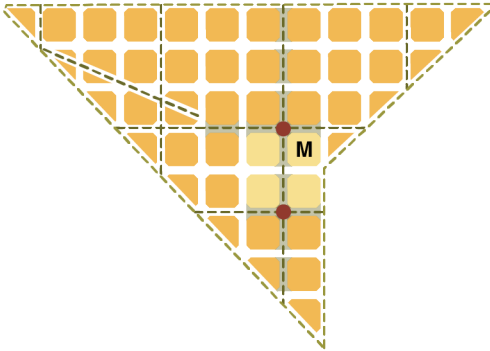


Fig.99 Espacios verdes y plazas previstos para 2022 (Ayuntamiento de Barcelona)



- Plazas realizadas
- Futuros ejes verdes con prioridad al ciudadano año 2023
- Ejes verdes sin prioridad al ciudadano
- Ejes verdes finalizados
- Fragmento seleccionado
- M** Mercado de Sant Antoni

Fig.100 Diagrama de plazas y ejes en Sant Antoni (elaboración propia)

Centrándonos en el barrio de Sant Antoni cabe destacar que se han establecido unos ejes cívicos verdes en las calles Comte Borrell, Parlament y Tamarit. A su vez, algunas de las plazas octogonales diseñadas por Cerdà se han convertido en espacios ajardinados, dejando de lado su uso habitual como zona de aparcamiento. En el esquema se pueden observar los ejes y plazas actuales del barrio de Sant Antoni. [Fig. 100]

En el fragmento seleccionado, la incorporación de los espacios verdes a lo largo de las vías se ha hecho de manera sutil, se han integrado con los espacios de estar a través de parterres verdes y manteniendo los árboles siempre que su estado lo ha permitido¹⁰⁶. Los espacios mediante los que se han integrado las áreas verdes pueden dividirse en dos categorías, las plazas y la vía. En el fragmento seleccionado caben destacar las intervenciones llevadas a cabo en los alrededores del mercado ya que ha sido un ámbito clave a la hora del desarrollo del proyecto [Fig. 101 y 102]. A su vez, remarcar la manera de incorporar el espacio verde en el proyecto realizado en la calle Comte Borrell y la plaza Borrell, llevada a cabo por el Leku Estudio [Fig. 103 y 104]. Gracias a todas estas intervenciones el espacio verde conseguido en el fragmento de estudio ha ascendido hasta 10806,86 m².

106 Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona...

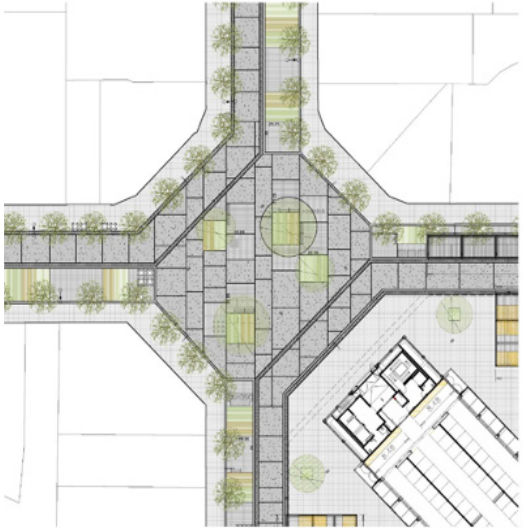


Fig.101 Plaza Borrell- Tamarit (Ayuntamiento de Barcelona)



Fig.102 Plaza Borrell-Tamarit (Ayuntamiento de Barcelona)



Fig.103 Plaza Borrell- Parlament (autor)



Fig.104 Calle Comte Borrell (autor)

En el siguiente diagrama se puede observar cómo se distribuye el espacio verde en el fragmento seleccionado. [Fig. 105]

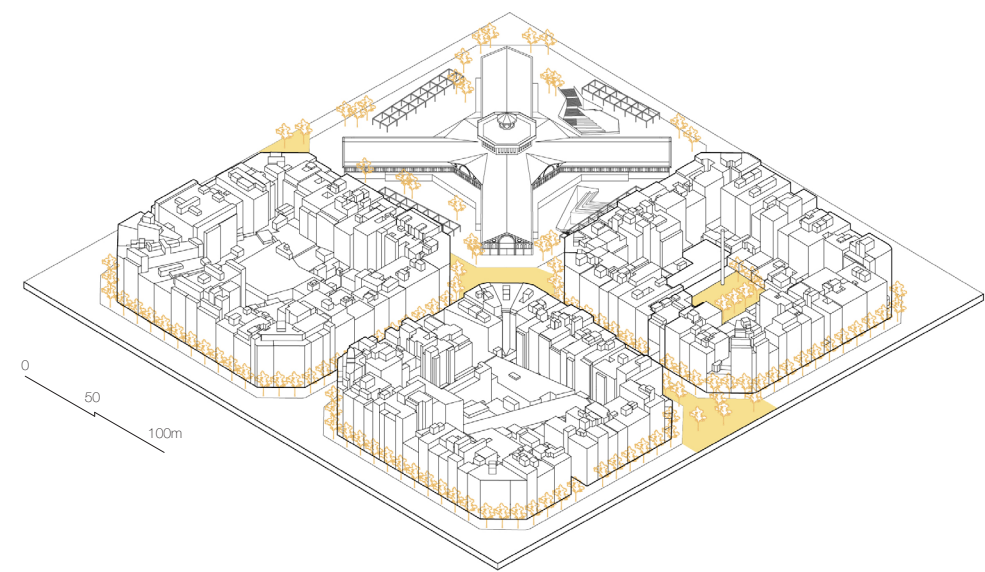


Fig.105 Distribución espacios verdes en el área de estudio (elaboración propia)

Equipamientos

Gracias a la implantación de supermanzanas se planea liberar 600 hectáreas¹⁰⁷. Esta liberación está transformando la ciudad de Barcelona sin derribar ningún edificio. El suelo que se está liberando admite incorporar diversos usos a las vías dedicadas a la movilidad. Es en estos nuevos espacios donde ocurre lo social, porque el espacio colectivo es un espacio de intercambio y experiencia¹⁰⁸.

Con la voluntad de que las nuevas supermanzanas sean autosuficientes, son diversos los equipamientos que se han mejorado e incorporado en la ciudad. A su vez, esta incorporación ha tenido que ver con la mejora de la calidad de los nuevos espacios colectivos al igual que con la introducción de los espacios verdes.

Estos nuevos equipamientos se han incorporado mediante actuaciones tácticas y actuaciones estructurantes. En primer lugar, las actuaciones tácticas son actuaciones de oportunidad, parten con la premisa de ser reversibles, económicas y flexibles. Este tipo de transformaciones son actuaciones sutiles sobre vías y plazas, se incorpora mobiliario o pintura. En segundo lugar, las actuaciones estructurantes que son actuaciones consensuadas y duraderas¹⁰⁹.

En el barrio de Sant Antoni encontramos ambos tipos de actuaciones. Por un lado, las actuaciones tácticas, que fueron llevadas a cabo en 2019 por Leku Studio, que con su proyecto buscaron desarrollar una estrategia de diseño flexible, reversible y extensible que fuera capaz de reprogramar el espacio colectivo de calles y plazas. La intervención se realiza en las calles Conde Borrell y Parlament. En las imágenes se puede apreciar el estado previo y posterior del cruce de ambas calles. [Figs. 106 y 107]

107 Rueda, S. (2017). Las supermanzanas...

108 de Solà-Morales, M. (1992). Espacios...

109 Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona...



Fig.106 Evolución plaza Borrell-Parlament (del Río Bani)



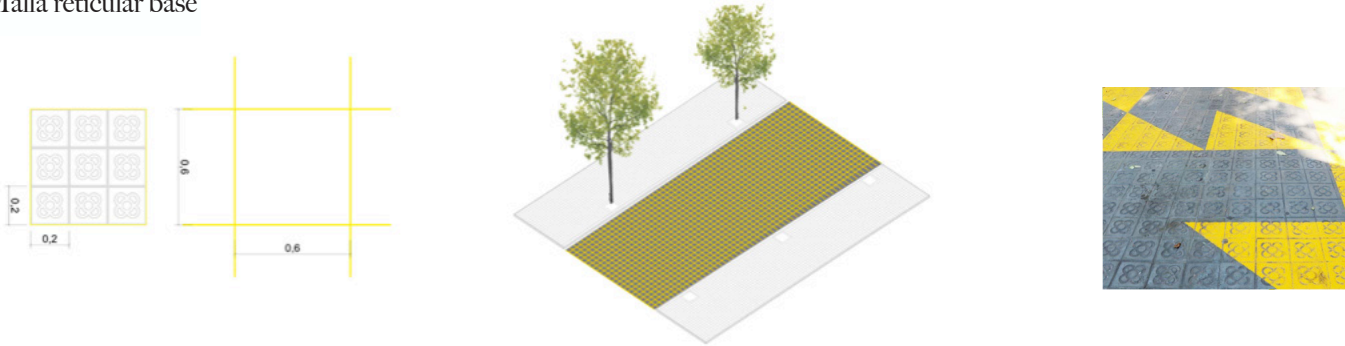
Fig.107 Evolución plaza Borrell-Parlament (del Río Bani)

Las actuaciones profundizaron en la escala humana del barrio, a través de la participación ciudadana y un estudio exhaustivo de las plantas bajas y los espacios comerciales del barrio. El proyecto se concibió como un palimpsesto, sin modificar lo existente.

Al igual que Cerdà en el proyecto de 1863, una de las intervenciones proyecta una plaza en el espacio generado por el cruce de dos calles, en este caso la calle Conde Borrell con Parlament. Como se sabe, la plaza ha sido y es el lugar por antonomasia del espacio público, es el lugar que cristaliza el ejercicio de los derechos de los ciudadanos. Y, pese a que, en el Ensanche, debido a diferentes ordenanzas se suprimieron la mayor parte de ellas, las supermanzanas tratan de recuperarlas¹¹⁰.

El proyecto incorpora en un primer nivel la baldosa gráfica que se extiende sobre la urbanización existente, dibuja el módulo y organiza como se sitúan los elementos. En un segundo nivel, encontramos el diseño de un mobiliario modular que es esencial para mejorar el confort ambiental y mejorar la habitabilidad y finalmente, la tercera capa, la incorporación del espacio verde. Este mobiliario genera la aparición de diferentes equipamientos entorno a las plazas y las vías en las que se sitúa, como son áreas de estancia, espacios polivalentes, áreas de juego y zonas deportivas¹¹¹. [Fig. 108]

Malla reticular base



Patrón gráfico

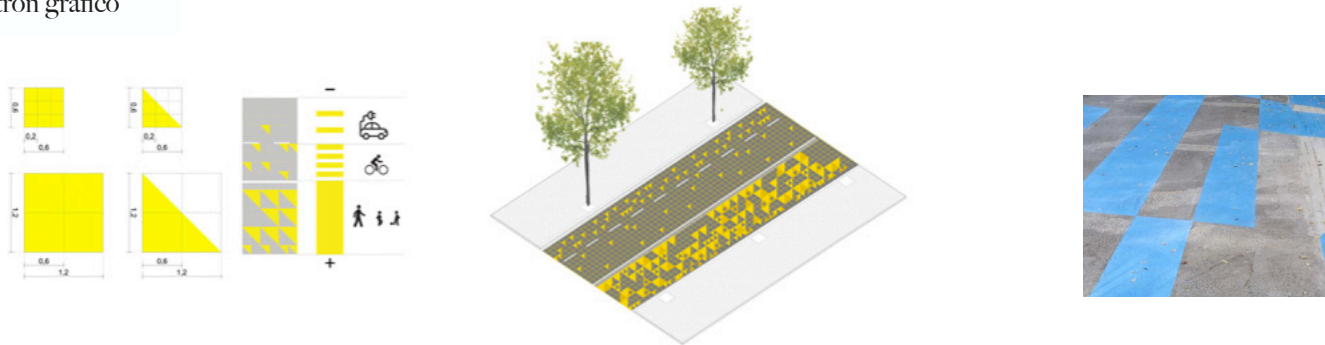


Fig. 108 Piezas de la intervención realizada en la supermanzana de Sant Antoni (Leku Studio)

110 Rueda, S. (2017). Las supermanzanas...
111 Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona...

Mobiliario urbano adaptativo

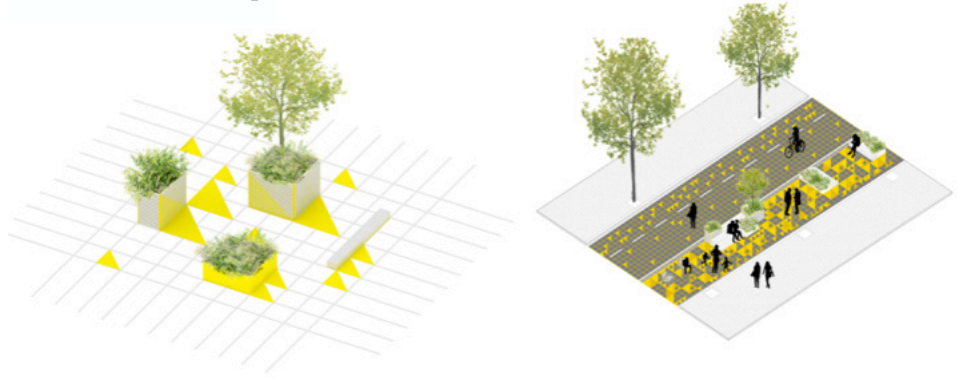


Fig. 108 Piezas de la intervención realizada en la supermanzana de Sant Antoni (Leku Studio)

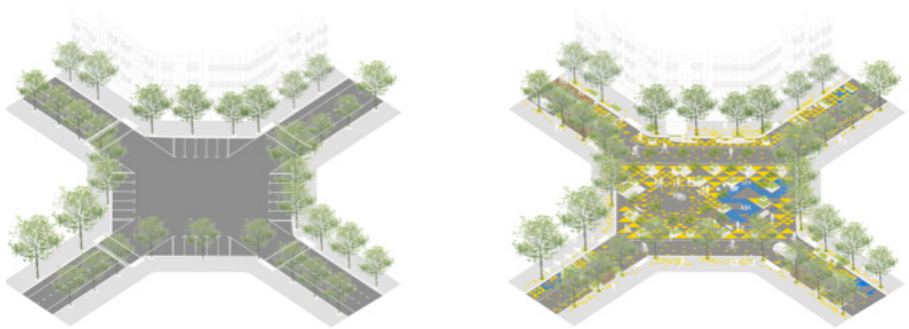


Fig. 108 Piezas de la intervención realizada en la supermanzana de Sant Antoni (Leku Studio)

La superposición de estas capas busca crear este nuevo espacio colectivo para el ciudadano, pero no todas ellas se han incorporado de la misma manera. La incorporación de mobiliario urbano de diferente tipo, como son bancos, zonas de juego o mesas de ajedrez, crean un espacio que es accesible para todos y permite las relaciones interpersonales. Sin embargo, un elemento que considero que puede ser mejorable es el espacio verde. Éste, que tan importante es para afrontar los problemas relativos al cambio climático, ha quedado reducido a pequeñas jardineras que se colocan a lo largo de la calle y la plaza, quizás más de manera decorativa que funcional. Siendo que una de las bases de la propuesta de supermanzanas es la incorporación de espacio verde para la mejora medioambiental, en esta propuesta realizada en el barrio de Sant Antoni la incorporación de éste llega a ser escasa.

En segundo lugar, en el barrio de Sant Antoni se llevó a cabo una de las intervenciones estructurantes, que tuvo lugar en el mercado del barrio. Tras las obras de rehabilitación, que finalizaron en el 2018, se necesitaba una nueva definición de espacio colectivo a su alrededor, que permitiera conectar el mercado con el resto del barrio. Gracias a la nueva ubicación de la plataforma logística en el subsuelo del mercado, el espacio superior queda liberado de tráfico, permitiendo destinar ese



espacio a la vida ciudadana [Fig.109]. De las cuatro plazas ganadas al tráfico del mercado, dos de ellas conectan la cota de la calle con el foso de la muralla del siglo XVII, que salió a la luz tras la reforma del mercado, y que se conserva en la primera planta del sótano del mercado¹¹². [Fig.110]



Fig.109 Nueva relación del mercado con el barrio de Sant Antoni (Arquitectura Viva)

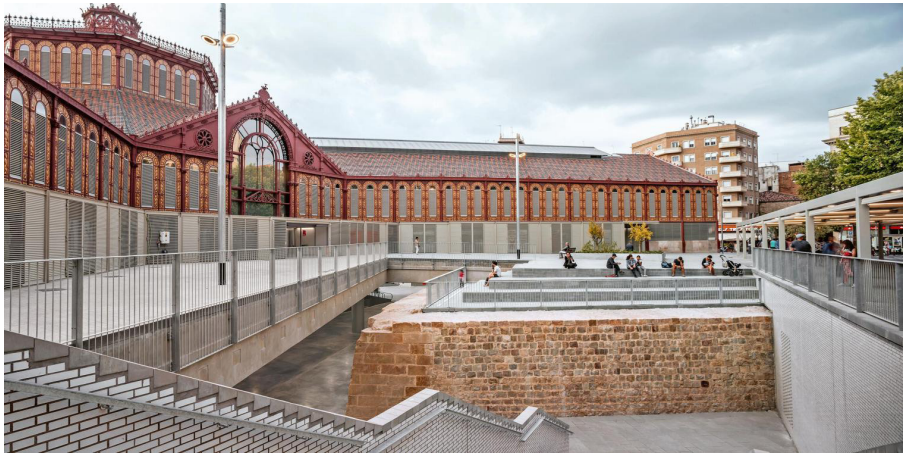


Fig.110 Relación del mercado con el antiguo Baluarte de Sant Antoni (Arquitectura Viva)

112 Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona...

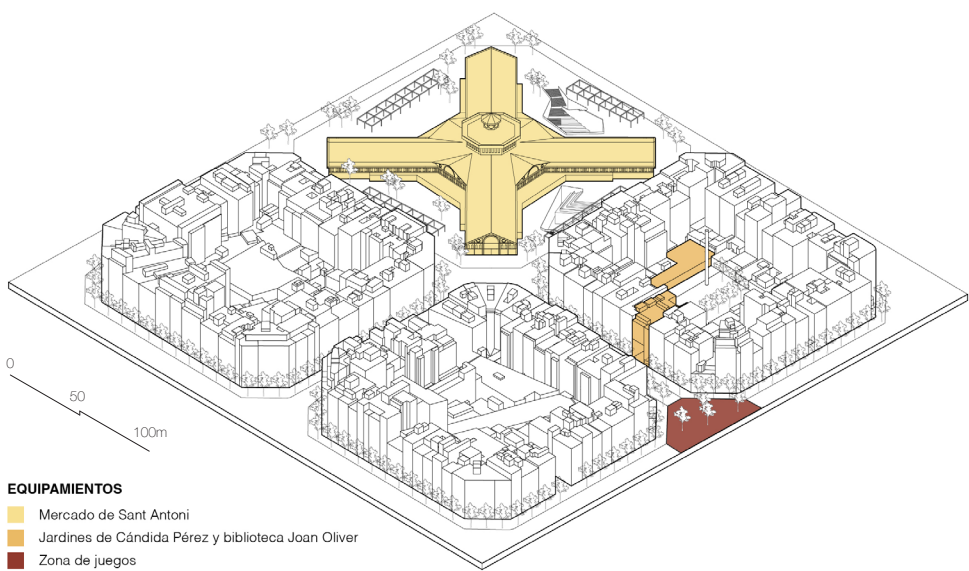
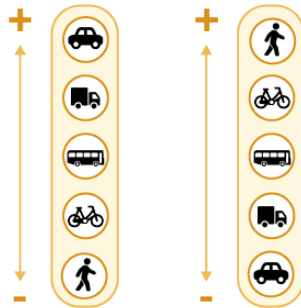


Fig.111 Axonometría respecto a los equipamientos en el fragmento de estudio (elaboración propia)

Esta nueva urbanización no sólo propone espacios verdes y la restricción del tráfico, sino que incorpora áreas de estancia y quioscos, para que se pueda seguir llevando a cabo el mercado dominical. Por ello, el mercado se ha transformado en un espacio mixto de gran importancia colectiva. Es un lugar donde lo privado y lo público se combinan perfectamente con la iniciativa y las actividades particulares de los ciudadanos, tanto vendedores como compradores, curiosos o turistas. De esta manera, en el siguiente diagrama se pueden ver los principales equipamientos que se pueden encontrar en el área de estudio. De esta manera, se puede ver, respecto a los años anteriores, que la incorporación de las supermanzanas ha supuesto la integración de nuevos equipamientos para el barrio. Actualmente la superficie de equipamientos es de 7209,87 m². [Fig. 111]

ESQUEMA DE PRIORIDADES

Transporte colectivo



La implantación de las supermanzanas va ligada a cambios en lo referido al transporte privado y colectivo de Barcelona. El sistema jerarquiza el tráfico rodado, de manera que en el interior de éstas el tráfico vehicular queda restringido y aparece una red diferenciada para cada tipo de transporte¹¹³. El esquema de prioridades que existía hasta la implantación de las supermanzanas ha cambiado. En la organización anterior la máxima prioridad la tenía el vehículo y en último lugar el peatón, ahora esta situación se ha invertido. [Fig. 112]

Fig.112 Evolución de las prioridades en la vía (elaboración propia)

113 Rueda, S. (2020). Regenerando...

Hay tres tipos de vías: básica, vecinal y local. El transporte colectivo se ha limitado a la vía básica, por lo que circula en el perímetro de las supermanzanas a una velocidad limitada a 50 km/h. En el resto de vías el acceso queda limitado a peatones, bicicletas, patinetes y vehículos que tienen permitido el acceso a las mismas, a una velocidad máxima de 10 km/h.

Como decía Manuel de Solà Morales, el transporte público es el lugar común de referencia debido a su frecuencia y volumen de su uso¹¹⁴. El número de personas que usan el transporte colectivo cada vez es mayor, así que, para desarrollar este sistema, se ha buscado garantizar el acceso al transporte colectivo y evitar el caos al concentrar el tráfico en las vías básicas¹¹⁵. [Fig. 113]

Barcelona ha adaptado su espacio urbano para garantizar un reparto más equitativo del suelo para todos los medios de transporte, para ello se han creado nuevos carriles bici y se ha mejorado la red de bus. El resto de medios de transporte comunitarios, como son el tranvía o el metro, no han sufrido modificaciones debido a la implantación de las supermanzanas. Estos cambios cobrarán sentido cuando el modelo se expanda por toda la ciudad, ya que implica la implantación del servicio de transporte público de manera equitativa¹¹⁶.

En el caso del autobús urbano, cuando se plantearon las supermanzanas, no sólo se redirigió su tráfico, sino que las paradas se modificaron ubicándolas cada 400 metros, haciéndolas coincidir con la medida de las supermanzanas. Además, se aumentó su frecuencia para obtener una alternativa pública eficaz frente al vehículo privado¹¹⁷.

El tranvía fue el último transporte en incorporarse al sistema en el año 2012, ya que como se ha mencionado con anterioridad, fue en los inicios de los años setenta cuando desapareció del paisaje urbano barcelonés. Actualmente cuenta con un total de seis líneas y está creciendo tomando como apoyo la Diagonal¹¹⁸.

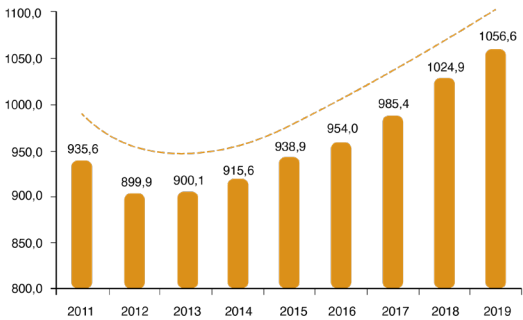


Fig. 113 Diagrama del incremento en el uso del transporte público (elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de Barcelona)

En el barrio de Sant Antoni se ha observado cómo la jerarquización del tráfico ha ayudado a liberar un gran ámbito para generar un nuevo espacio colectivo, que ayuda a comunicar entre sí los equipamientos y comercios del barrio. Al igual que en el resto de supermanzanas, el transporte colectivo se ha ubicado en el perímetro, no permitiendo su acceso a las vías interiores. En la figura se puede apreciar el espacio destinado exclusivamente al transporte tras la incorporación de las supermanzanas en el año 2017. [Fig. 114]

Tras la desaparición en los años setenta del tranvía, el nuevo modelo implantado en la ciudad de Barcelona no transcurre por el barrio de Sant Antoni. Mientras que, el metro no se ha visto afectado y sigue manteniendo los mismos recorridos alrededor del perímetro del barrio. El único

114 de Solà-Morales, M. (1992). Espacios...
115 Ayuntamiento de Barcelona. (2020). Plan de Movilidad Urbana 2024. https://www.barcelona.cat/mobilitat/sites/default/files/documentacio/pmu_bcn_2024_per_ceuim_20201214_compressed.pdf
115 Rueda, S. (noviembre de 2016). La supermanzana...
116 Rueda, S. (2017). Las supermanzanas...
117 IDEM
118 IDEM

ESPACIO DESTINADO A TRANSPORTE

Transporte colectivo
Vehículo privado



Fig. 114 Vías destinadas al transporte colectivo y privado (elaboración propia)

medio que se ha visto afectado son las líneas de autobús urbano que han modificado sus rutas para adaptarse a las supermanzanas. En la siguiente imagen se muestra cómo se han modificado las rutas del bus urbano en el fragmento. [Fig. 115]

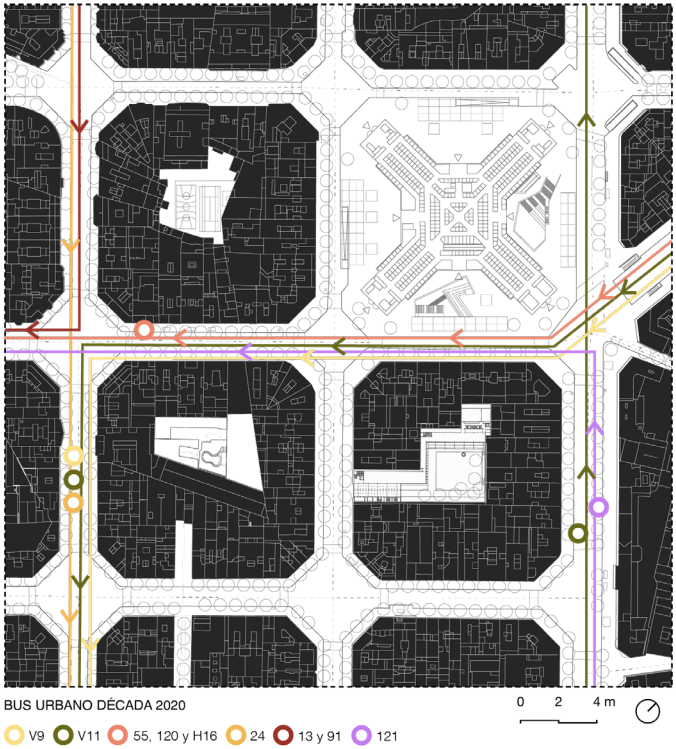


Fig. 115 Red actual de bus urbano (elaboración propia)

Si nos centramos en el ámbito de estudio vemos cómo el área del mercado sigue siendo la más transitada por los vehículos, sin embargo, es notable la disminución y ordenación general del tráfico si pensamos en los años en los que tanto el tranvía cómo los vehículos invadían la vía sin una jerarquía clara.

Todos los cambios que se han realizado han supuesto grandes mejoras, entre otras la seguridad vial, gracias a la reducción del tráfico y la velocidad, la mejora en la movilidad de peatones y ciclistas y finalmente, una reducción en las emisiones de CO2 y ruido.

Servicios

La implantación de las supermanzanas en Barcelona ha implicado que la calle se ha convertido en el centro de la intervención e indirectamente los locales situados en las plantas bajas. Ésto ha generado como se puede ver en la siguiente figura, que desde los bajos se ha creado un vínculo entre interior y exterior. Por ello, el bajo de cada edificio se puede considerar una extensión del nuevo espacio colectivo planteado. [Fig.116]

Del mismo modo, el nuevo espacio generado alrededor del mercado de Sant Antoni establece un vínculo directo del exterior con el interior. Estas intervenciones, junto con las ya realizadas, la biblioteca Joan Oliver y los jardines de Cándida Pérez, han supuesto la "extensión" una gran alfombra a lo largo del barrio que podemos denominar espacio colectivo. [Fig. 117]

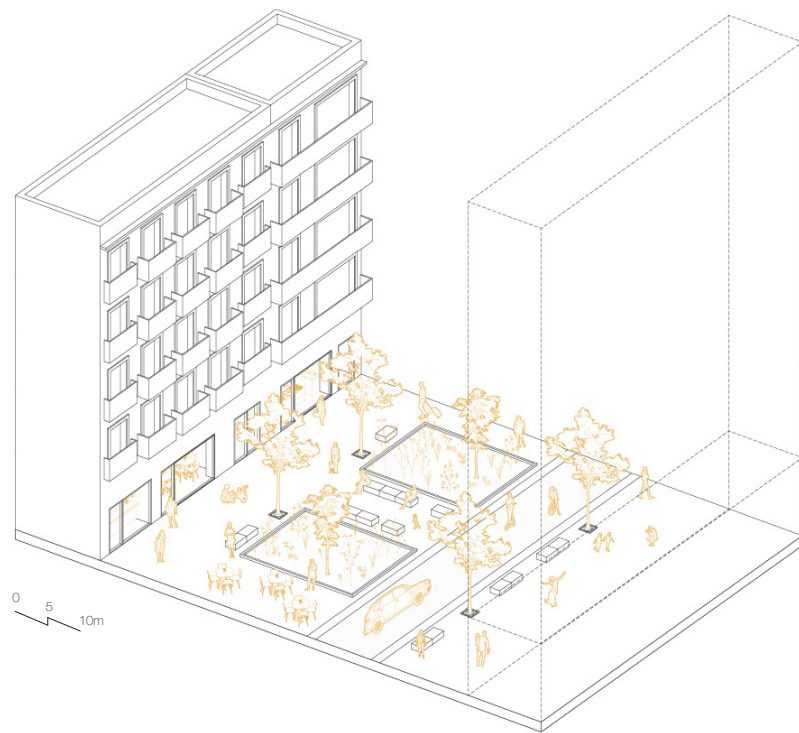


Fig.116 Axonometría tipo servicios en el fragmento de estudio (elaboración propia)

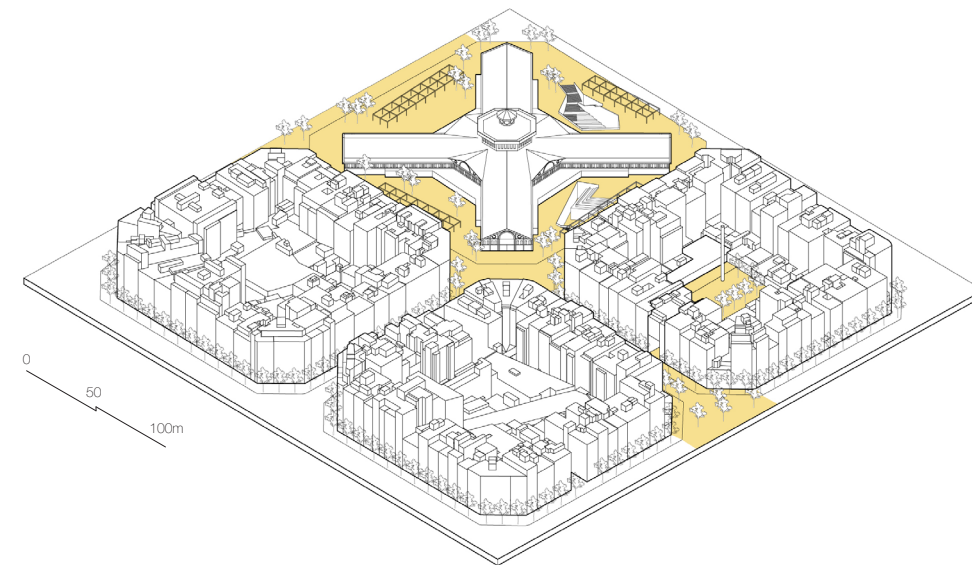


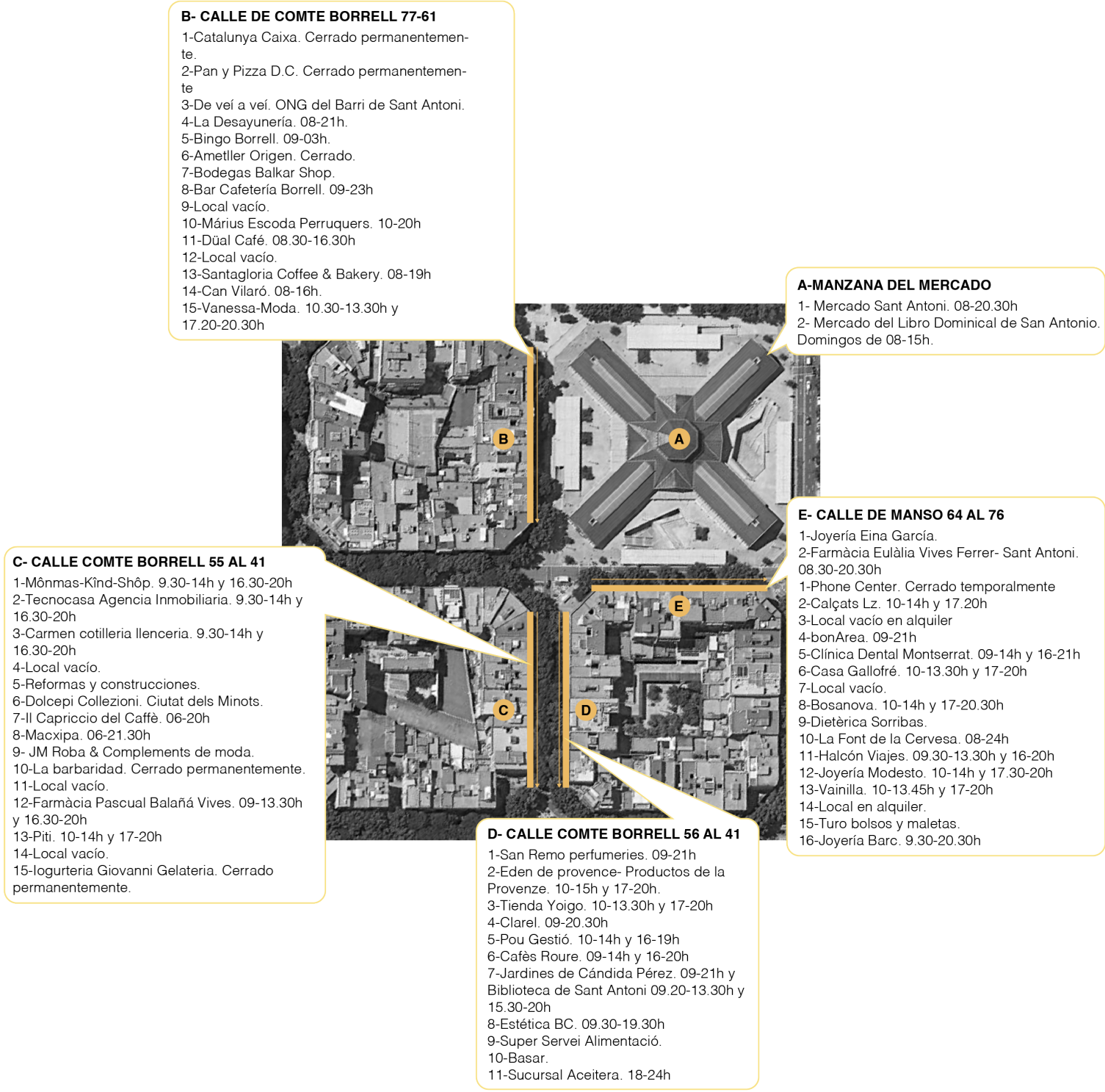
Fig.117 Axonometría del espacio colectivo continuo creado en el fragmento de estudio (elaboración propia)

El barrio de Sant Antoni no es un barrio plenamente comercial y cuenta con una gran variedad de usos. En el esquema se puede ver en detalle la mezcla de usos que tiene, esto ha generado que la seguridad en el barrio aumente. Como dijo Jane Jacobs se necesitan "ojos en la calle" para transmitir seguridad. Para conseguirlo debe haber usuarios en la calle, ya que cuantas más miradas haya, menor es la posibilidad de que se generen situaciones peligrosas¹¹⁹.

El barrio cuenta con un gran rango de apertura en los comercios y esto genera que el peatón sienta que hay más gente en la calle que le acompaña. En la siguiente imagen podemos apreciar como el rango de apertura del fragmento de estudio es realmente amplio, ya que encontramos locales abiertos desde las 06h hasta las 03h. Esto genera que la sensación de seguridad en el área estudiada aumente. [Fig.118]

En la siguiente página (pág. 96): fig.118 Síntesis de los usos del fragmento de estudio y su rango de apertura con datos del 2022 (elaboración propia)

119 Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades (Capitán Swing, Ed.).



Siguiendo la definición de borde de Jan Gehl¹²⁰ la mayoría de los usos que encontramos en las plantas bajas de la supermanzana de Sant Antoni conformarían un borde blando para el barrio, ya que permiten la permeabilidad entre el espacio interior y exterior. Antes de la incorporación de las supermanzanas, estos espacios eran bordes duros para el barrio ya que la conexión visual se veía impedida por los vehículos¹²¹. Con la eliminación de estos se puede observar un cambio en los bajos del barrio, ahora los espacios de Sant Antoni invitan a la permanencia y crean curiosidad a los ciudadanos y turistas que recorren sus calles. [Fig. 119]

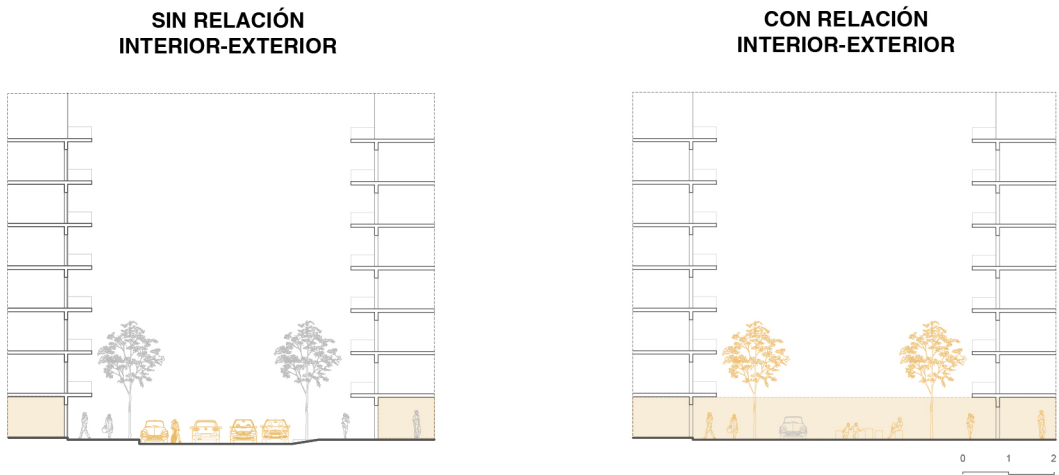


Fig. 119 Comparación relación interior y exterior antes y después de las supermanzanas en el fragmento de estudio (elaboración propia)

120 Para Jan Gehl los bordes son zonas de transición entre el espacio público y el privado, son elementos de transición donde las personas pasan un gran tiempo. El borde puede ser duro o blando dependiendo de si hay permeabilidad o no entre los espacios. Ejemplo de ello es la vía pública donde ocurre la mayor parte de la interacción social. Extraído de: Gehl, J., & Peñín Llobell, A. (2017). Bordes blandos [Article]. Palimpsesto, 17.

121 Gehl, J., & Peñín Llobell, A. (2017). Bordes blandos [Artículo]. Palimpsesto, 17.



5. Conclusiones y resultados gráficos

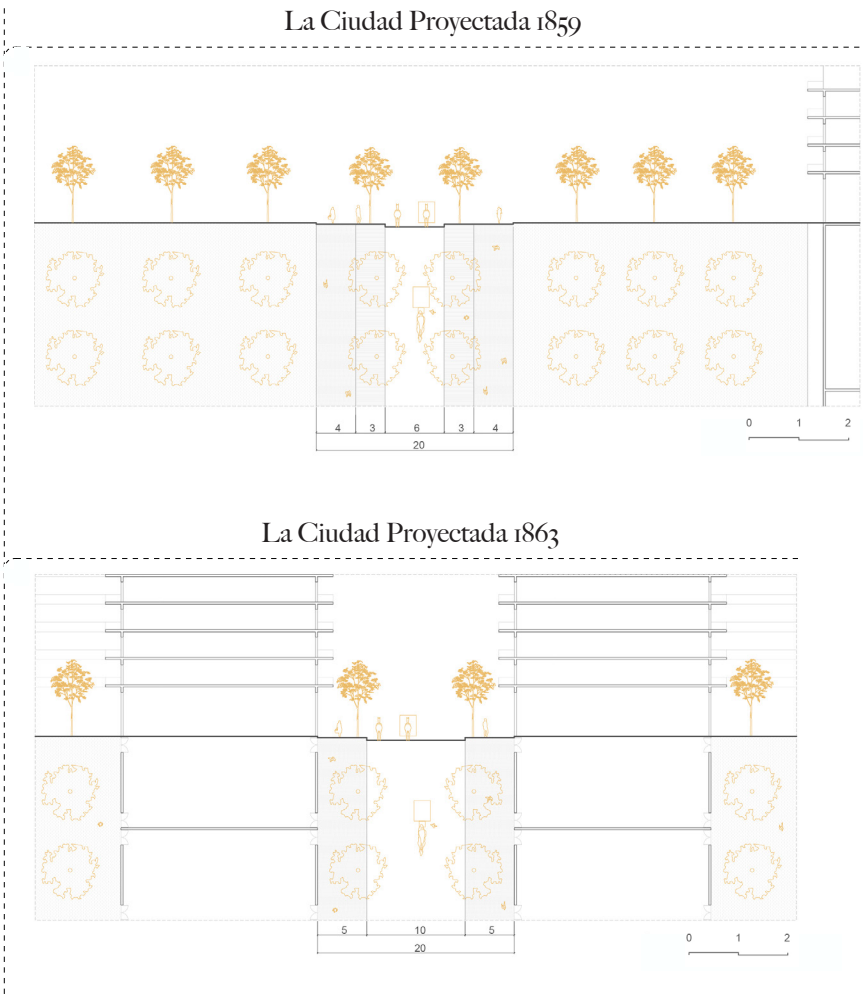
Las conclusiones que se desarrollan a continuación permiten extraer una serie de ideas respecto a la evolución del espacio colectivo en el fragmento seleccionado del barrio de Sant Antoni en cada etapa analizada durante este Trabajo Fin de Grado. Éstas se han realizado de manera gráfica a través de la cartografía presentada a lo largo del trabajo y analítica, extrayendo una serie de indicadores que permiten comparar las diferentes épocas analizadas.

5.1. Resultados de la cartografía morfológica y funcional

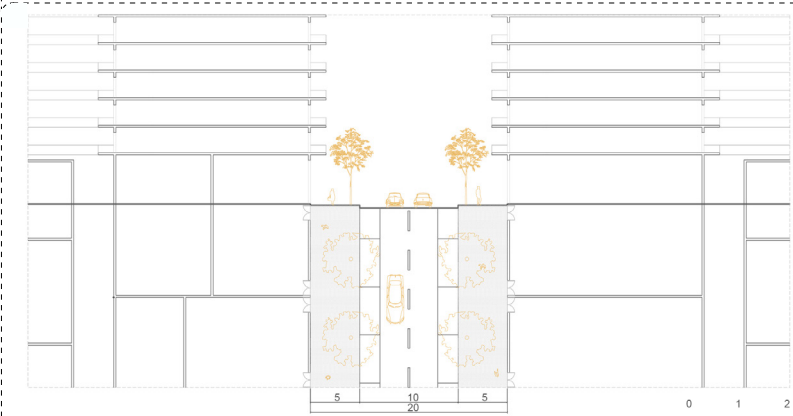
Este conjunto de cartografías nos muestran, por un lado, la morfología del área estudiada a través de los cambios en la vía y en la interví y, por otro lado, nos muestra la funcionalidad del espacio a través de los principales usos colectivos estudiados, el espacio verde y los equipamientos.

5.1.1. Morfología

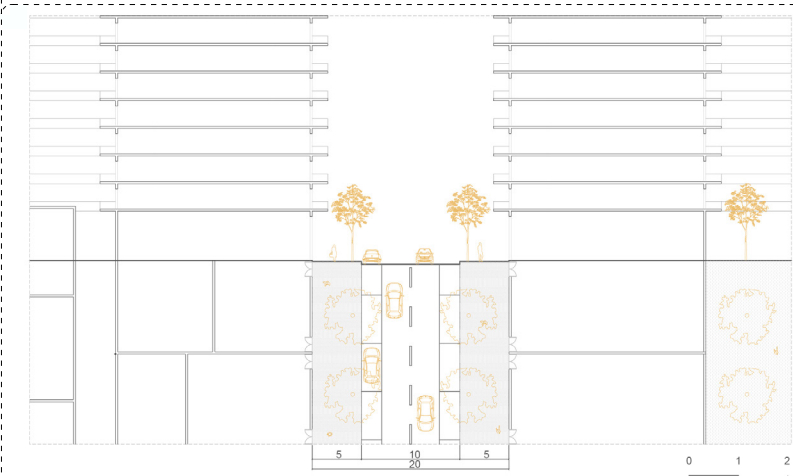
Vía- Evolución en planta



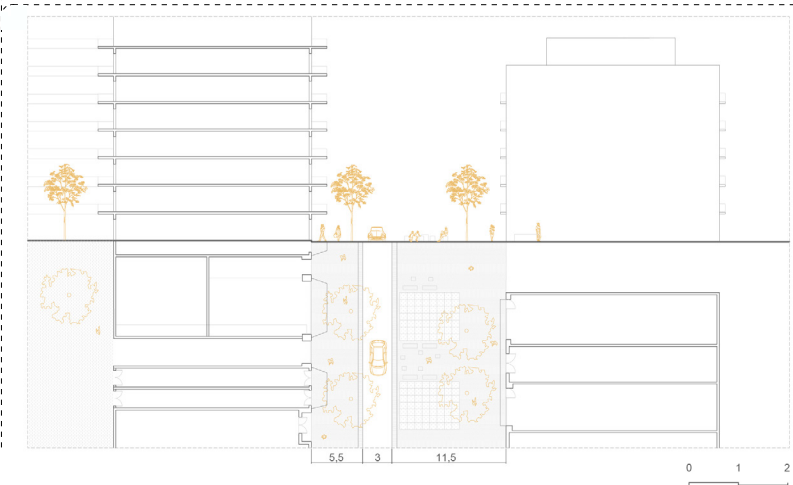
La Ciudad Construida 1930/40



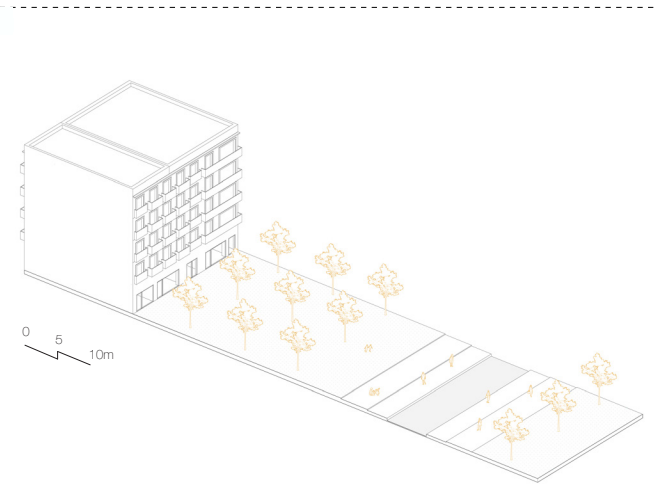
La Ciudad Construida 1980/90



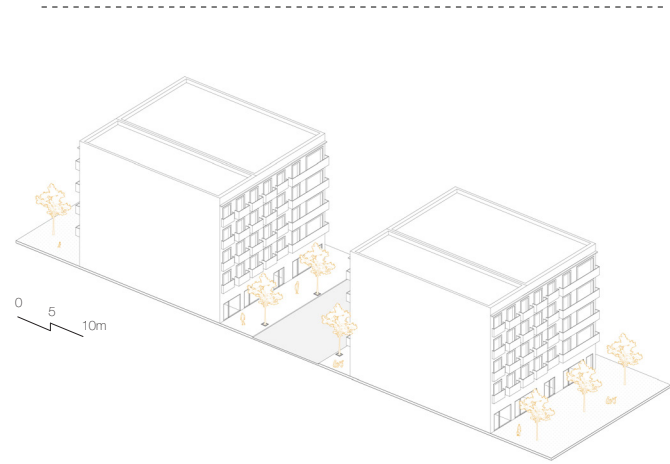
La Ciudad Viva 2022



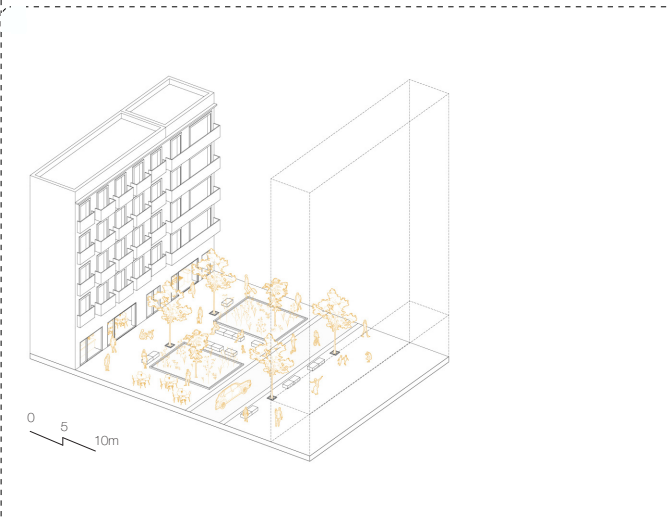
La Ciudad Proyectada 1859



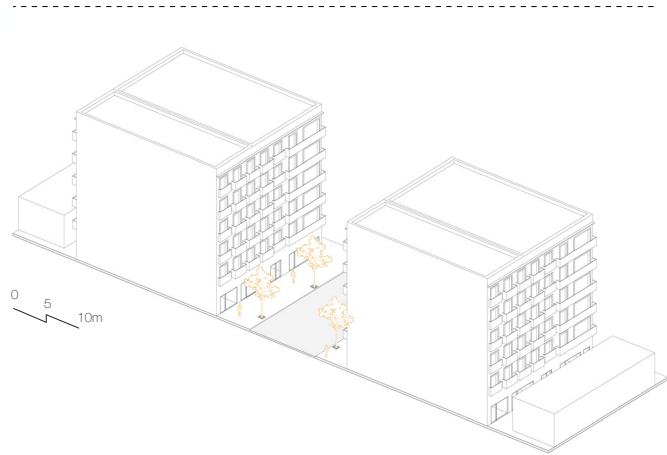
La Ciudad Proyectada 1863



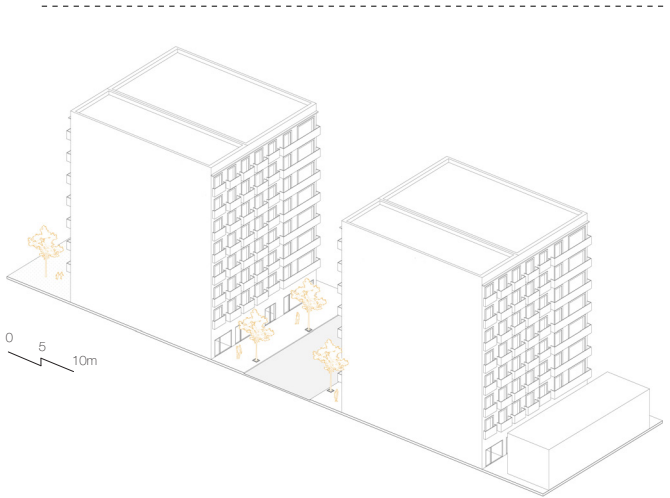
La Ciudad Viva 2022



La Ciudad Construida 1930/40

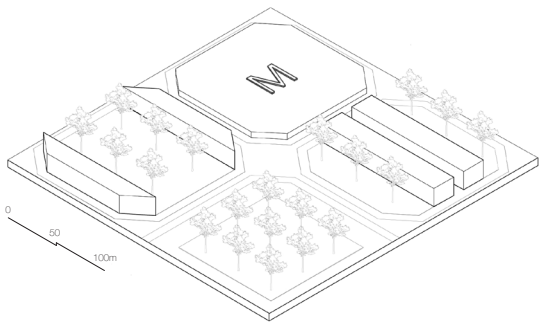


La Ciudad Construida 1980/90

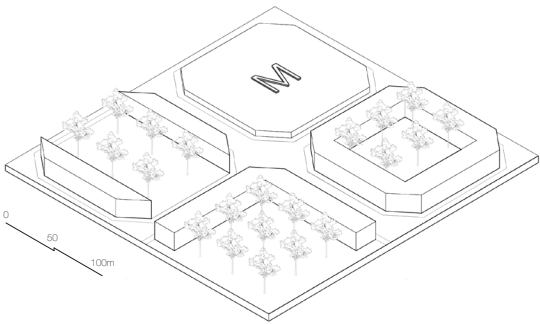


Como se puede ver en la secuencias anteriores las calles se diseñaron para mantener el tráfico en movimiento sin tener en cuenta la vida que se podía generar en ellas, lo que supuso un impacto negativo en el atractivo de las mismas para los viandantes. Con la primera propuesta Cerdà otorga un ancho de vía de 20 m destinando 6 m al vehículo y 14 m al peatón, pero sin embargo en el proyecto de 1863, la distribución de la vía se transforma dándole mayor prioridad al vehículo, así la proporción pasa a ser 10 m para el vehículo y 10 m para el peatón. En los siguientes años y hasta la creación de las supermanzanas no hay cambios sustanciales en la morfología de la vía, sin embargo, en la actualidad debido a la jerarquización de las vías aquellas que se encuentran en el interior de las supermanzanas cuentan con una sección única a favor de la accesibilidad universal y la prioridad la tiene el peatón.

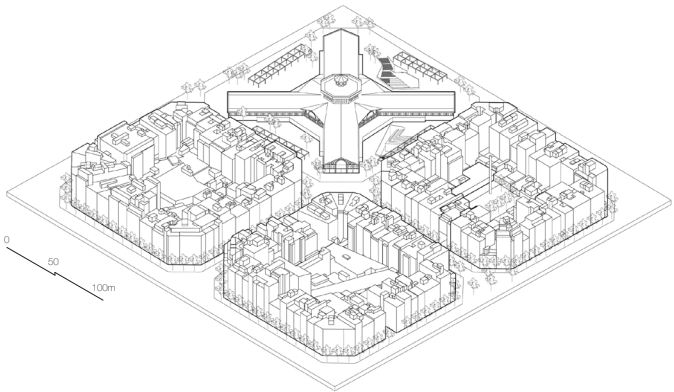
La Ciudad Proyectada 1859



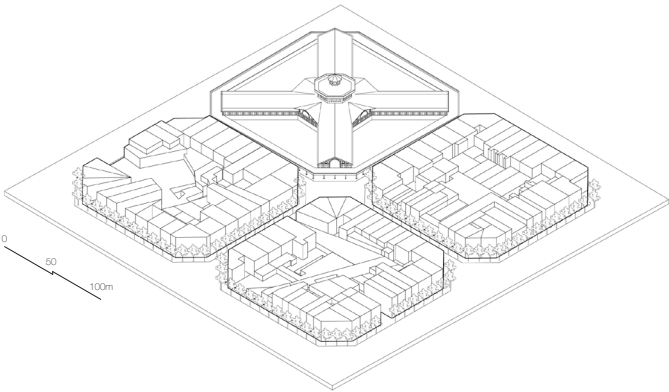
La Ciudad Proyectada 1863



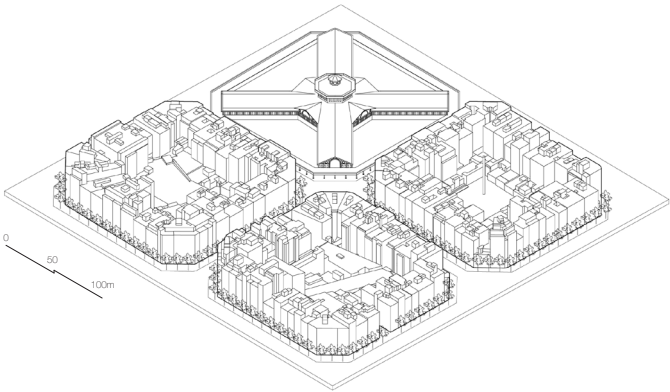
La Ciudad Viva 2022



La Ciudad Construida 1930/40



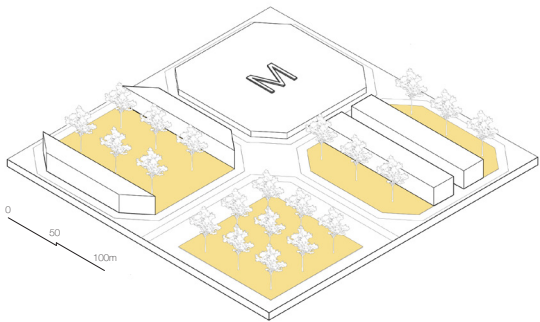
La Ciudad Construida 1980/90



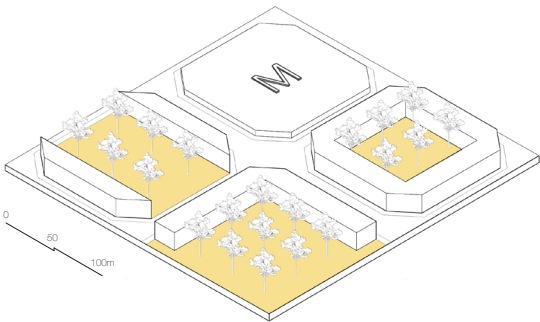
En la secuencia se puede ver como las variaciones tipológicas han tenido un papel fundamental en la evolución del fragmento. En el proyecto de 1859 encontramos principalmente la tipología en "I" lo que permitía la integración de los espacios verdes con facilidad y suponía una gran cantidad de espacio colectivo público, además, la altura máxima era de 16m. En la propuesta de 1863 encontramos además de la tipología en "I" las tipologías en "L" y "O" que permitían la incorporación del verde y, además, la tipología en "O" suponía la aparición de los primeros espacios colectivos privados, a su vez la altura máxima alcanza los 20m. En los siguientes años durante 1930/40 todas las tipologías se convirtieron en tipologías en "O" pero no mantuvieron su espacio interior, ya que este fue invadido por la industria, ejemplo de ello es la fábrica de caramelos Dulces Tardà, además la altura máxima aumenta a los 24m y la altura máxima permitida en el interior de las manzanas es de 4,5m. Como se puede observar esta situación desvirtuó por completo el proyecto inicial realizado por Cerdà, ya que los espacios colectivos interiores reservados para la correcta higiene de las viviendas y para la interacción entre las personas fue devorado por la industria. Finalmente, en la actualidad, la prioridad se centra en la vía y no hay cambios en la morfología de la intervención.

Espacios verdes- Evolución en axonometría

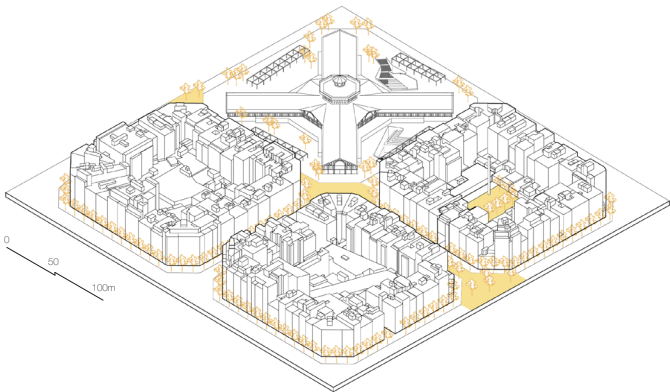
La Ciudad Proyectada 1859



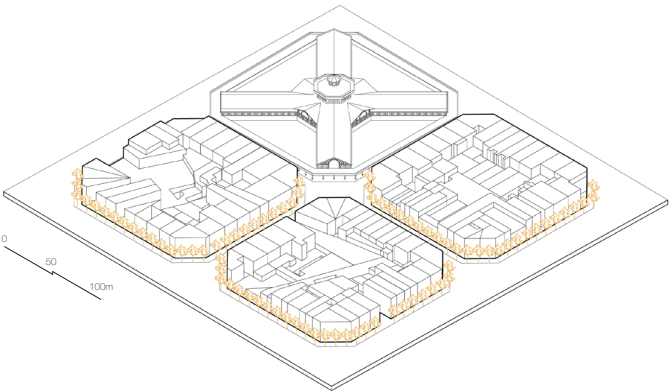
La Ciudad Proyectada 1863



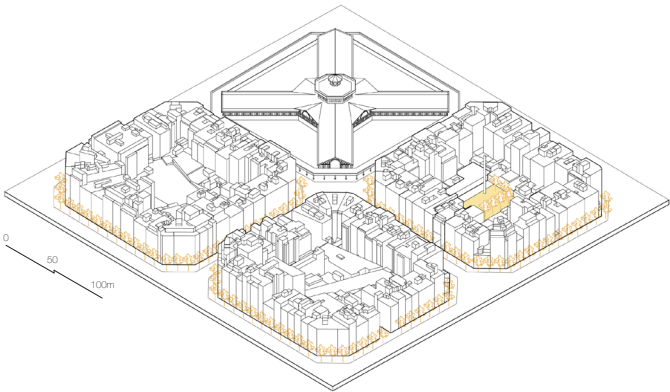
La Ciudad Viva 2022



La Ciudad Construida 1930/40

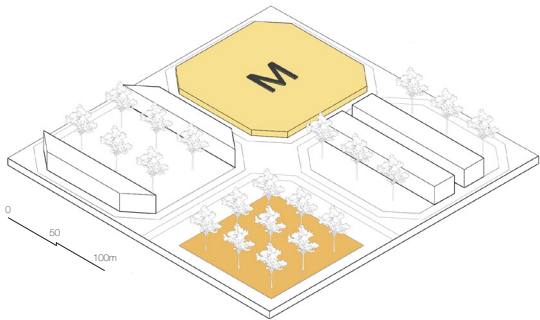


La Ciudad Construida 1980/90

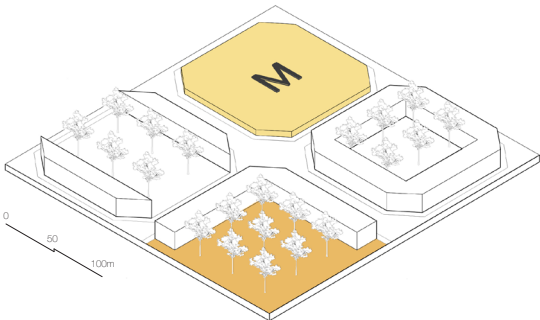


Los espacios verdes diseñados por Cerdà en las propuestas de 1859 y 1863 procedían de ideales higienistas con los que éste quería proporcionar espacios de calidad para los ciudadanos, pero sin embargo estos espacios se redujeron de una propuesta a la otra debido al aumento de la superficie de vivienda. En los años 1930/40 debido al aumento de densidad el espacio verde del interior de las manzanas desapareció y se transformó en industria. Sin embargo, en los años 80/90 debido al proceso de recuperación del interior de las manzanas surgió un jardín en el fragmento estudiado denominado jardín de Cándida Pérez, que mantiene la chimenea de la antigua fábrica. En la actualidad debido a la implantación de las supermanzanas el espacio verde se ha extendido a través de las vías peatonales pacificadas, lo que es algo muy positivo viendo el deficit de espacios verdes con los que cuenta el área de estudio en particular y el Ensanche de Barcelona en general.

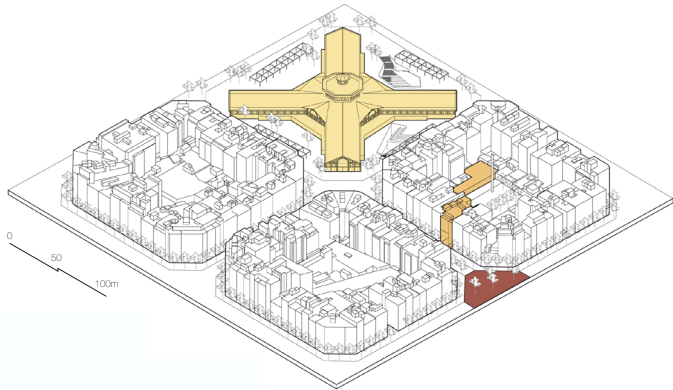
La Ciudad Proyectada 1859



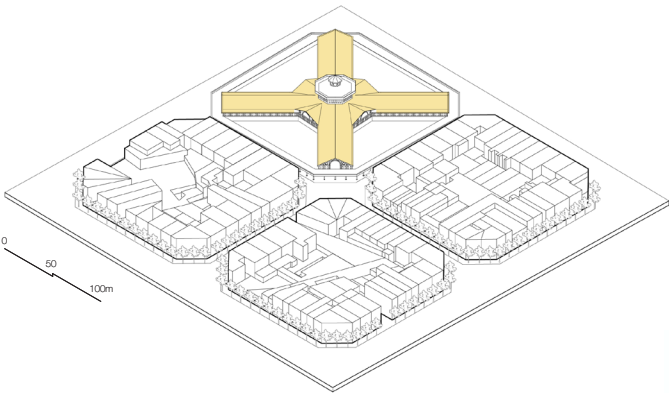
La Ciudad Proyectada 1863



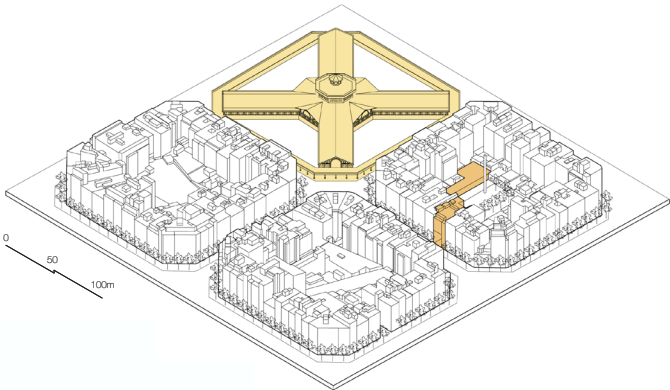
La Ciudad Viva 2022



La Ciudad Construida 1930/40



La Ciudad Construida 1980/90



Los equipamientos durante la evolución del fragmento estudiado se han ido reduciendo paulatinamente. En los proyectos de 1859 y 1863 encontrábamos un gran parque que formaba parte del fragmento y el mercado de Sant Antoni estaba proyectado, pero no fue hasta 1872 cuando se comenzó a construir. Durante 1930 el único equipamiento que encontrábamos en el fragmento era el mercado de Sant Antoni. Sin embargo, en 1980/90 tras la recuperación del interior de una de las manzanas del fragmento se pasaría a construir en su interior los jardines de Cándida Pérez y la biblioteca Joan Oliver inaugurada en el 2007, mientras que el Mercado de Sant Antoni mantendrá su configuración original. Finalmente, tras la ejecución de la biblioteca Joan Oliver se comenzaron en 2010 las obras para la restauración del mercado de Sant Antoni, esta acción ayudo a liberar una gran cantidad de espacio colectivo y generar un mayor número de equipamientos para el barrio en las plantas subterráneas y en las nuevas plazas octogonales. Por ello, podemos observar que los equipamientos ubicados en el fragmento de estudio son suficientes y de calidad.

5.2. Resultados analíticos

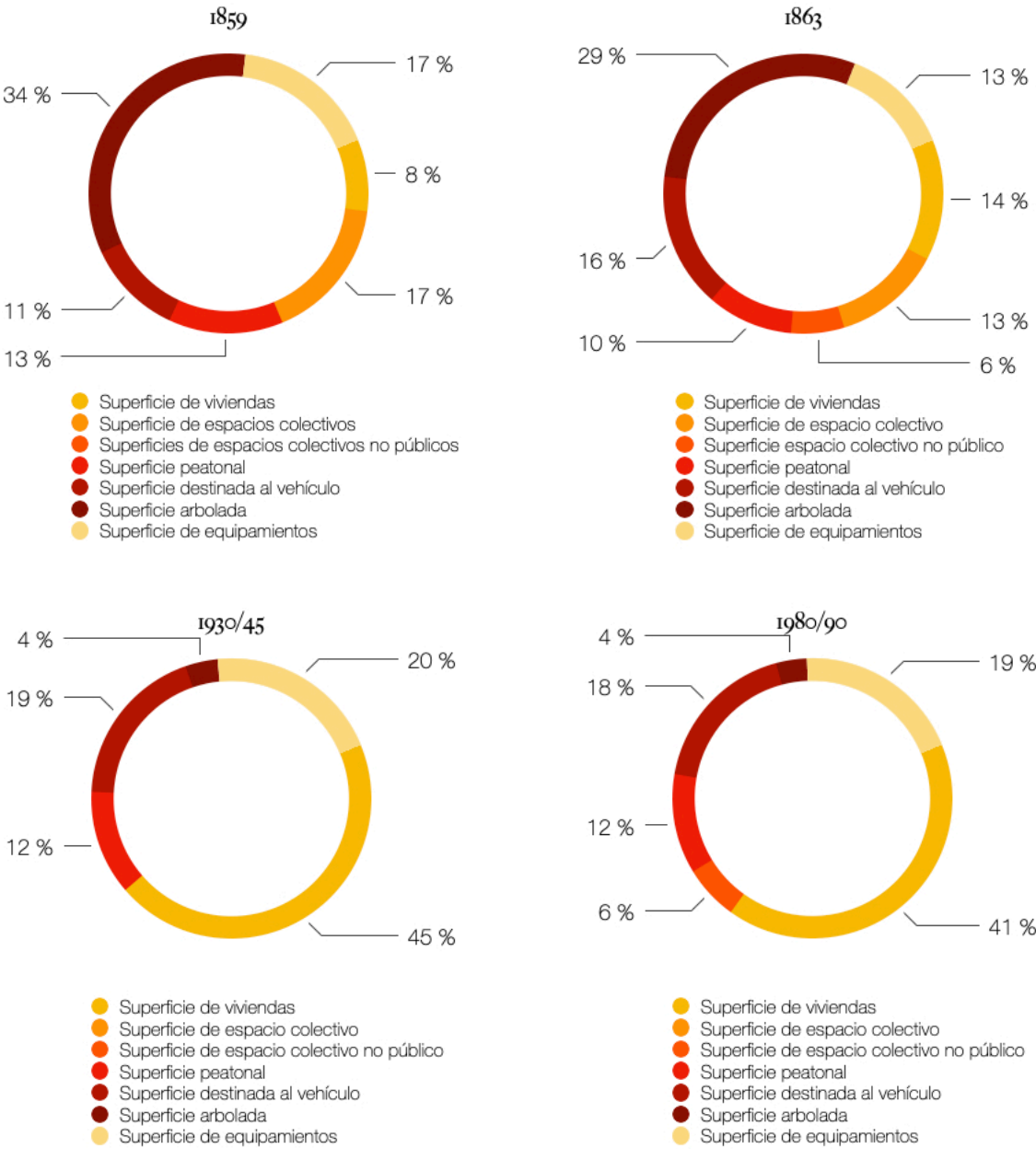


Fig. 120 Conjunto de gráficas que expresan por época la proporción de las partes estudiadas (elaboración propia)

A través de los siguientes diagramas se pretende ver la importancia de cada elemento estudiado en cada una de las épocas analizadas. Estos indicadores se han realizado sobre en el fragmento seleccionado del barrio de Sant Antoni. Además, se ha realizado una tabla comparativa que pretende mostrar de manera analítica la evolución del fragmento seleccionado en el barrio de Sant Antoni desde que fue proyectado hasta la actualidad, apoyando así de manera técnica la evolución gráfica mostrada con anterioridad. Las fechas seleccionadas se encuentran englobas en los tres bloques en los que se estructura el trabajo, La Ciudad Proyectada, La Ciudad Construida y La Ciudad Viva.

Con los siguientes diagramas, realizados a partir de indicadores extraídos de las diferentes etapas, se pueden corroborar objetivamente las conclusiones gráficas obtenidas. Como se puede ver en el fragmento de estudio, la superficie de vivienda es un valor que se va incrementando durante los años, pasando desde un 17 % en la propuesta original de Cerdà hasta doblar la cifra en la actualidad con un 34%. Sin embargo, no todos los indicadores han evolucionado igual, otros como la superficie de espacio verde, que contaba con un 34% en la primera propuesta de Cerdà, se llegó a reducir hasta un 4% en los años 1980/90, pero en la actualidad con las soluciones planteadas se ha conseguido incrementarlo hasta un 8%. Lo mismo ocurre con el espacio colectivo (público y privado), ya que en el diseño inicial era de un 30% pero debido a las diferentes actuaciones sobre el fragmento de estudio éste llegó a desaparecer, mientras que en la actualidad ha conseguido incrementarse a un 21%. Otros de los indicadores estudiados, como el espacio destinado al vehículo o la superficie peatonal, tienen valores muy similares hasta el momento de las últimas intervenciones realizadas, como se puede ver en el diagrama del 2022 dónde su superficie se ha visto reducida. Finalmente, la superficie de equipamientos apenas ha sufrido grandes modificaciones.

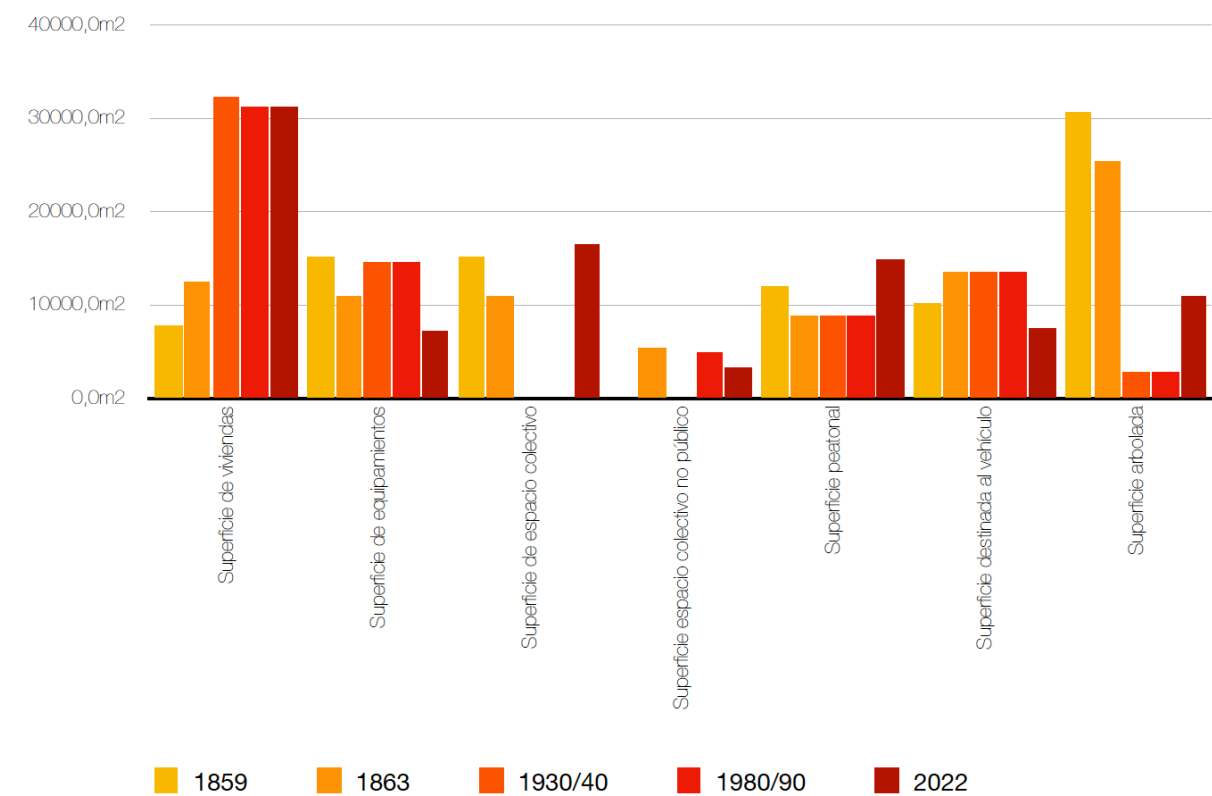


Fig. 121 Tabla y diagrama comparativo según la época y las categorías estudiadas (elaboración propia)

5.3. La Ciudad Soñada

Para finalizar, se podría decir que a lo largo de este Trabajo Fin de Grado que analiza el espacio colectivo de un fragmento concreto del barrio de Sant Antoni en Barcelona, se ha podido descubrir y entender la evolución del mismo desde que fue proyectado por Cerdà hasta la actualidad. Es preciso destacar que hoy en día las similitudes morfológicas con el Ensanche proyectado por Cerdà son innegables, pero el proceso de transformación urbana que ha vivido y vive la ciudad de Barcelona es destacable. Destacable entre otros motivos por la disposición de la ciudad al cambio y a la mejora.

Se puede señalar que a través de las distintas series cartográficas enfocadas en los espacios colectivos que aborda el trabajo, tanto morfológicos como funcionales, se ha buscado representar y analizar los cambios y acontecimientos más destacables. Éstos han sido aquellos que han supuesto un antes y un después en la manera de entender el espacio colectivo en la ciudad de Barcelona y en concreto en el área de estudio.

A través del estudio realizado y con las conclusiones extraídas por medio de la comparación de las diferentes cartografías realizadas, se puede ver como el proyecto inicial diseñado por Cerdà era un proyecto ambicioso que buscaba garantizar espacios de calidad. Sin embargo, con el paso de los años, estos espacios colectivos que tanto aportaban a la propuesta original, debido a problemas como la densificación o la llegada del vehículo, se transformaron cambiando la imagen inicial del plan. Estos espacios se convirtieron la mayoría de ellos en industrias, que no solo privaban a los ciudadanos de espacios en los que relacionarse, sino que además los transformaban en lugares insalubres debido a la gran contaminación que generaban. Desde 1980 se ha promovido la eliminación de la industria y la transformación de estos espacios en áreas colectivas para la ciudadanía, lo que junto con las últimas propuestas de ejes verdes y supermanzanas es un gran avance y una vuelta a las premisas establecidas por Cerdà.

Todas las actuaciones que se han llevado a cabo han cambiado la imagen de Barcelona, ya que la ciudad antigua se expandió con un gran Ensanche que hoy domina la ciudad. Cabe decir que el proyecto inicial era muy innovador, pero con la densificación y las numerosas modificaciones a través de las diferentes ordenanzas terminó por desvirtuarse, sin embargo, a partir de 1980 comienzan a verse estrategias de regeneración urbana que buscan recuperar el espacio colectivo perdido, estas estrategias alcanzan su máxima con la incorporación de las supermanzanas como estrategia urbana para retomar el valor del espacio colectivo. El área estudiada cuenta con nuevos espacios colectivos que sirven como punto de referencia para la ciudad y como punto de encuentro para el barrio. Estos nuevos espacios permiten la relación e interacción de las personas algo muy necesario tras el periodo vivido, y que en parte aún vivimos, debido a la Covid-19.

Sin embargo, pese a los esfuerzos por transformar el barrio de Sant Antoni y en concreto el área del Mercado, las ratios de espacio colectivo aún están lejos de los planteados por Cerdà. Por lo que podemos afirmar que tanto Sant Antoni como Barcelona están siendo víctimas de su descontrolada densificación. Aunque, hay que destacar la capacidad catalizadora de las supermanzanas cuando hablamos de regeneración urbana ya que éstas han permitido mejorar sustancialmente la calidad urbana de algunos puntos de la ciudad de Barcelona, como es el caso del fragmento analizado en este Trabajo Fin de Grado.

Considero que el futuro de Barcelona, 'La Ciudad Soñada', pasa por terminar de incorporar las supermanzanas en toda la ciudad convirtiéndose así en un proyecto eficaz que sirva de referencia para otras ciudades. Ya que es primordial entender que una ciudad no es ciudad sin sus habitantes y por ello deben situarse en primer plano, algunas ciudades como Valencia o Vitoria ya han tomado iniciativa. Todas estas nuevas propuestas de supermanzanas, ejes verdes y plazas son iniciativas que incorporan el nuevo sentir, la voluntad de los ciudadanos, ya que contribuyen no sólo a mitigar los efectos del cambio climático, sino que además generan ambientes sostenibles, seguros e inclusivos. Por ello, la ciudad de Barcelona debe seguir tomando decisiones que velen por el interés común y sean capaces de adaptarse al momento en el que ésta se encuentre. De este modo, la arquitectura y el urbanismo tienen un papel fundamental en los futuros retos a los que se enfrente la ciudad de Barcelona.



6. Bibliografia

Aguilar Estepa, N. (2019). Nuevos enfoques, métodos e instrumentos para la implementación de supermanzanas. Caso de estudio 22@ en Barcelona. [TFM, Universidad Politécnica de Cataluña]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/184427>

Alemaný, J., y Mestre, J. (1986). ELS TRANSPORTS A L' ÀREA DE BARCELONA. Diligències, tramvies, autobusos i metro (TMB, Ed.).

Álvarez, P. (2018). Orígens del Mercat de Sant Antoni. <http://mercat-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>

AMAB. (1878). Expediente 129-AI: Sobre la división del Ensanche en zonas parciales y clasificación de las obras del mismo.

Aquilé, I. et al. (2018). Caminando la ciudad: Barcelona como experiencia urbana. Edicions de la Universitat de Barcelona.

Aureli, P. V. (2019). La posibilidad de una arquitectura absoluta. Puente Editores.

Ayuntamiento de Barcelona. (2020). Plan de Movilidad Urbana 2024. https://www.barcelona.cat/mobilitat/sites/default/files/documentacio/pmu_bcn_2024_per_ceuim_20201214_compressed.pdf

Bambó-Naya, R., y Monclús-Fraga, F. J. (2019). De la manzana a la supermanzana. Recuperación e innovación en la cultura urbanística. La Casa. Espacios Domésticos, Modos de Habitar. II Congreso Internacional Cultura y Ciudad. Granada, 23-25 de enero de 2019, 531–543.

Bambó Naya, R., y Monclús Fraga, F. J. (2020). Regeneración urbana (VI). Propuesta para el barrio de Torrero - La Paz, Zaragoza. In Prensas Universitarias de Zaragoza. Prensas Universitarias de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/UZ.978-84-1340-048-8>

Bassols Guàrdia, M. (2009). La ciudad del XIX y el pensamiento moderno. Any Cerdà, 58–61.

Bodego, B., et al. (2018). Des trames urbaines aux “supermanzanas.” Revue Urbanisme, 409, 17–19. https://bfluid.com/wp-content/uploads/2018/11/URBANISME_409_Projet_LARTICLE.pdf

Buchanan, C. (1973). El Tráfico en las ciudades. Tecnos.

Busquets i Grau, J. (1992). Evolución del planeamiento urbanístico en los años ochenta en Barcelona. Del Plan General Metropolitano a la Recuperación urbana de la ciudad. Ciudad y Territorio.

Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta (Tàrrrega Francesc, Ed.; 1ª ed.). Ediciones del Serbal.

Cerdà, I. (1859). Teoría de la Construcción de las Ciudades aplicada al proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona. (Ministerio para las Administraciones Públicas, Ed.).

Cerdà, I. (1861). [TVU] Teoría de la Vialidad Urbana y Reforma de Madrid: Vol. II (Ayuntamiento de Madrid, Ed.).

Cerdà, I. (1867). Teoría General de la Urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona. (Instituto de Estudios Fiscales, Ed.).

Cerdà, I. (1875). Diario (enero a noviembre de 1875). Leído en: Gimeno, E., & Mangriyà, F. (1994). La intervención de Cerdà en la construcción del Ensanche. In Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y territorio. Una visión de futuro (3rd ed., Vol. 1, pp. 167–187).

Cerdà, I. (1991). (1855): [MAEB] Ensanche de la Ciudad de Barcelona. Memoria descriptiva de los trabajos facultativos y estudios estadísticos hechos de orden del Gobierno y consideraciones que se han tenido presentes en la formalización del Anteproyecto del nuevo caserío. En INAP & Ayuntamiento de Barcelona (Eds.), Teoría de la Construcción de las Ciudades. Cerdà

de Solà-Morales, M. (1992). Espacios públicos / Espacios colectivos. En O. Clos (Ed.), Miradas sobre la ciudad (pp. 145–154). Acantilado.

de Solà-Morales, M. (1994). Ciudades Cortadas. In O. Clos (Ed.), Miradas sobre la ciudad (Vol. 1, pp. 155–167). Acantilado.

de Solà-Morales, M. (1997). Las formas del crecimiento urbano. Ediciones UPC.

de Solà-Morales, M., & Crosas Armengol, C. (2010). Cerdá/Ensanche (Universidad Politécnica de Catalunya, Ed.).

de Solà-Morales, M. (2021). Miradas sobre la ciudad (O. Clos, Ed.). Acantilado.

de Terán, F. (6 de febrero de 2014). El caso del plan Cerdà. https://elpais.com/elpais/2014/02/06/opinion/1391701528_507912.html

Enzinna, W. (29 de octubre de 2019). The “Superblock” Revolution Is Making Cities Safer and Cleaner. <https://www.bloomberg.com/news/features/2019-10-29/the-superblock-revolution-is-making-cities-safer-and-cleaner>

Fontova, R. (2 de noviembre de 2007). Sant Antoni estrena una biblioteca dentro de un interior de manzana. El Periódico. <https://www.elperiodico.com/es/barcelona/20071102/sant-antoni-estrena-biblioteca-interior-5491030>

Gehl, J. (2009). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios (Reverté, Ed.; Reimp.).

Gehl, J., & Peñín Llobell, A. (2017). Bordes blandos [Artículo]. Palimpsesto, 17.

Gimeno, E. (1994). La gestación del Ensanche de Barcelona: el Concurso Municipal de Proyectos de 1859. En Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. (3ª ed., pp. 155–166).

Gimeno, E. y Mangriyà, F. (1994). La intervención de Cerdà en la construcción del Ensanche. En Fundació Catalana per a la Recerca y Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y territorio. Una visión de futuro (3rd ed., Vol. 1, pp. 167–187).

Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades (Capitán Swing, Ed.).

M. Cabré, A., & M. Muñoz, F. (1994). Ildefons Cerdà y la insoportable densidad urbana: algunas consideraciones a partir

de la cartografía y análisis de las estadísticas presentadas en la Teoría General. In Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa (Eds.), Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro (3ª ed., p. 41).

Manchón, M. (24 de mayo del 2022). Salvador Rueda: “Si nos ponemos de acuerdo con las superillas, Barcelona será un faro mundial”.
https://Wwww.Metropoliabierta.Com/Quien-Hace-Barcelona/Salvador-Rueda-Superillas-Solucionan-Barcelona_55012_102.Html.

Miralles-Guasch, C. (mayo de 1996). Transport i ciutat. Una reflexió sobre la Barcelona contemporània. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].

Monclús, F. J., y Oyón, J. L. (1990). Eixample i suburbanització. trànsit tranviari i divisió social de l'espai urbà a Barcelona, 1883-1914. En Olimpíada Cultural (Ed.), La formació de l'Eixample de Barcelona.

Monclús, F. J. (2000). Estrategias urbanísticas en Barcelona: del “París del Sur” a “capital del Mediterráneo occidental.” Polis. Revista de La Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, 5, 4–15.

Monclús, F. J. (octubre de 2011). El “modelo Barcelona” ¿una fórmula original? De la “reconstrucción” a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004). Escuela Técnica Superior de Arquitectura Del Vallés.

Pazos Ortega, T. (2014). El patio del Eixample, un espacio público de proximidad. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95464?show=full>

Reinoso, R., et al. (14 de diciembre de 2015). Superblocks. Resiliencia, capacidad de adaptación y resistencia a la obsolescencia. Comunicación, Congreso Obsolescencia y Regeneración - Viviendas Del Siglo XX En El Nuevo Milenio.

Rueda, S. (1996). Visiones de la ciudad: Del urbanismo de Cerdà a la ecología urbana.

Rueda, S. (noviembre de 2016). La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona. Bcnecología.Net. http://www.bcnecologia.net/sites/default/files/proyectos/la_supermanzana_nueva_celula_poblenou_salvador_rueda.pdf

Rueda, S. (2017). Las supermanzanas para el diseño de nuevas ciudades y la renovación de las existentes. El caso de Barcelona. Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, Estratègies, Planejament, 59, 78–93.

Rueda, S. (2020). Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana de Cerdà a la supermanzana del urbanismo ecosistémico (Agbar, Ed.; 1ª ed.).

Sancho Mir, M. (noviembre de 2015). Transformaciones urbanas en la ciudad de Teruel. Reconstrucción y análisis gráfico. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/62328?show=full>

Soriano, I., y Usó, F. (2021). Barcelona: la transformación del modelo urbano. PS PAISEA, 14. <https://www.paisea.com/revista-paiseados/>

Tarragó, S. (1994). La evolución del intervías de Cerdà: tres propuestas (1855, 1859 y 1863) para la fundación de una nueva ciudad industrial. In Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro (1ª ed., Vol. 1). ELECTA.

Tarragó, S. et al. (1994). Cerdà ciudad y territorio: una visión de futuro: catálogo de la Exposición Cerdà, ciudad y territorio (Fundació Catalana per a la Recerca & Editorial Electa, Eds.; 3a ed.).

Tort Donada, J., & Santasusagna Riu, A. (2018). La ciudad como ecosistema. Entrevista a Salvador Rueda. Depósito Legal: B, 21, 233.

Transports Metropolitans de Barcelona. (2010). 1920- 2010 Breu Història del Metro (Transports Metropolitans de Barcelona, Ed.).



7. Índice de figuras

7.1. Ciudad Proyectada

Figura 1: Elaboración propia sobre la última ortofoto de la ciudad de Barcelona obtenida del Instituto Cartográfico y Geográfico de Cataluña

Figura 2: Densidad de habitantes por hectárea de M. Muñoz Francesc y M. Cabré Anna obtenida del libro Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, página 41

Figura 3: Plano geométrico de la ciudad 1842 obtenido del Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_08100. https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=Plano+geométrico+de+la+ciudad+de+Barcelona%2C+1842&start=2&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=*&fo=and

Figura 4: Propuesta ganadora de Ensanche de Antoni Rovira i Trías 1859 obtenida del Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_02990. https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=%3A*&start=60&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=msstored_hyn00&fv=%22Arxiu+Històric+de+la+Ciutat+de+Barcelona%22&fo=and&fq=media&fv=*&fo=and&fq=mssearch_materials&fv=%22PLANS+D%27%27EIXAMPLE%22&fo=and

Figura 5: Baluarte de Sant Antoni obtenida del Museo Nacional de Arte de Cataluña. Sig. 251720-000. <https://www.museunacional.cat/ca/colleccio/muralla-de-barcelona-baluard-de-sant-antoni/adolphe-hedwige-alphonse-de-lamare/251720-000>

Figura 6: Portal de Sant Antoni obtenida del Museo Nacional de Arte de Cataluña. Sig. 251721-000. <https://www.museunacional.cat/es/colleccio/portal-e-iglesia-de-sant-antoni-en-barcelona/adolphe-hedwige-alphonse-de-lamare/251721-000>

Figura 7: Elaboración propia.

Figura 8: Plano topográfico de Barcelona y alrededores del Ensanche de Barcelona de Ildefons Cerdà de 1885 obtenido del Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro páginas 68 y 69

Figura 9: Elaboración propia sobre Plano topográfico de Barcelona y alrededores del Ensanche de Barcelona de Ildefons Cerdà de 1885 obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro páginas 68 y 69

Figura 10: Elaboración propia sobre Plano topográfico de Barcelona y alrededores del Ensanche de Barcelona de Ildefons Cerdà de 1885 obtenido del Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro páginas 68 y 69

Figura 11: Proyecto de Reforma Interior y Ensanche de Barcelona de 1859 de Ildefons Cerdà obtenida de Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=8&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 12: Elaboración propia

Figura 13: Elaboración propia sobre plano plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=8&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 14: Elaboración propia con datos de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro sobre Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=8&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 15: Sección de calle tipo de 35m obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro página 75

Figura 16: Sección tipo viaria de 1859 obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Página 207

Figura 17: Elaboración propia

Figura 17a: Elaboración propia

Figura 18: Sección tipo viaria de 1863 obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Página 207

Figura 19: Elaboración propia

Figura 20: Elaboración propia

Figura 20a: Elaboración propia

Figura 21: Cruce de calles y modelo de agrupaciones de casas aisladas obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro página 74.

Figura 22: Elaboración propia

Figura 23: Elaboración propia

Figura 24: Elaboración propia

Figura 25: Elaboración propia

Figura 26: Elaboración propia

Figura 27: Elaboración propia sobre plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=8&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 28: Elaboración propia sobre plano del Arxiu Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_10055 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=8&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 29: Hipótesis de manzana ferroviaria obtenida de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro. Página 106

Figura 30: Cruce de calles y modelo de agrupaciones de casas aisladas obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro página 74.

Figura 31: Elaboración propia

Figura 32: Elaboración propia

Figura 33: Elaboración propia

Figura 34: Elaboración propia

Figura 35: Elaboración propia

Figura 36: Elaboración propia

Figura 37: Elaboración propia

Figura 38: Ejemplo de algunos de los encuentros diseñados por Cerdà obtenido de Cerdà. Ciudad y Territorio. Una visión de futuro, página 95.

Figura 39: Elaboración propia

Figura 40: Elaboración propia

Figura 41: Elaboración propia

7.2. Ciudad Construida

Figura 42: https://bordon.webcindario.com/barcelona_1900/000_menu.htm

Figura 43: https://bordon.webcindario.com/barcelona_1900/000_menu.htm

Figura 44: https://bordon.webcindario.com/barcelona_1900/000_menu.htm

Figura 45: <http://arec.es/ramonpellin/yo/mistral/index.html>

Figura 46: Plano del barrio de Sant Antoni en 1935 obtenido de la Cartoteca Digital de Cataluña. Sig. RM.161498. <https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/catalunya/id/2208>

Figura 47: elaboración propia

Figura 48: <http://arec.es/ramonpellin/yo/mistral/index.html>

Figura 49: elaboración propia

Figura 50: Plano de la planta original del mercado de Sant Antoni 1881 obtenido del Fondo del Ayuntamiento de Barcelona A182 Comisión de Hacienda, exp. 6829 de 1882.

https://ajuntament.barcelona.cat/arxiumunicipal/sites/default/files/001b_planol_planta_0.jpg

Figura 51: https://ajuntament.barcelona.cat/arxiumunicipal/sites/default/files/001_narciscuyas.jpg

Figura 52: Elaboración propia

Figura 53: División del plano de la ciudad de Barcelona.Vicenç Martorell Portas. División del plano de la ciudad de Barcelona. Servicio Municipal, 1930-1940 obtenido de <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda/fitxa/divisio-del-planol-de-la-ciu-tat-de-barcelona/461>

Figura 54: Autor Miquel Corominas, obtenida de Pazos Ortega, T. (2014). El patio del Eixample, un espacio público de proximidad. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95464?show=full>

Figura 55: Elaboración propia

Figura 56: Elaboración propia a través del plug-in para el software QGIS del Instituto Cartográfico de Cataluña

Figura 57: Elaboración propia

Figura 58: División del plano de la ciudad de Barcelona.Vicenç Martorell Portas. División del plano de la ciudad de Barcelona. Servicio Municipal, 1930-1940 obtenido de <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda/fitxa/divisio-del-planol-de-la-ciu-tat-de-barcelona/461>

Figura 59: Esquema de espacios libres de Barcelona en 1926 obtenida de Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta (Tàrraga Francesc, Ed.; 1ª ed.). Ediciones del Serbal, página 214.

Figura 60: Fragmento del plano del Ensanche en 1888 obtenido del Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_02667 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE+CERDÀ&start=3&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=media&fv=true&fo=and

Figura 61: Elaboración propia sobre ortofoto entre los años 2000-03 obtenida a través del plug-in para el software QGIS del Instituto Cartográfico de Cataluña.

Figura 62: Elaboración propia

Figura 63: Elaboración propia

Figura 64: Plano de las zonas de Barcelona obtenido del Instituto Cartográfico y Geológico de Barcelona. Sig. RM.26333. <https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/catalunya/id/2203>

Figura 65: <http://mercat-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>

Figura 66: <http://mercat-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>

Figura 67: <http://mercat-de-sant-antoni.beteve.cat/historia/>

Figura 68: Elaboración propia sobre ortofoto entre los años 2009 obtenida a través del plug-in para el software QGIS del Instituto Cartográfico de Cataluña.

Figura 69: Elaboración propia

Figura 70: Elaboración propia

Figura 71: Fotografía propia

Figura 72: Fotografía propia

Figura 73: Fotografía propia

Figura 74: Elaboración propia con datos de Rueda, S. (2020). Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana de Cerdà a la supermanzana del urbanismo ecosistémico (Agbar, Ed.; 1ª ed.), página 55

Figura 75: <http://labarcelonadeantes.com/universidad.html>

Figura 76: Elaboración propia

Figura 77: Elaboración propia

Figura 78: <http://labarcelonadeantes.com/universidad.html>

Figura 79: https://bordon.webcindario.com/barcelona_1900/000_menu.htm

Figura 80: Barcelona por fin libre de tranvías obtenida de Busquets i Grau, J. (2004). Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta (Tàrraga Francesc, Ed.; 1ª ed.). Ediciones del Serbal, página 284.

Figura 81: Elaboración propia

Figura 82: Elaboración propia

Figura 83: Elaboración propia

Figura 84: Elaboración propia

7.3. Ciudad Viva

Figura 85: Elaboración propia

Figura 86: Elaboración propia

Figura 87: Elaboración propia a partir de datos de la operativa de inicio de obra táctica C. Conde Borrell y C. Parlament, 26 de febrero del 2019

Figura 88: Elaboración propia

Figura 89: <https://kottke.org/tag/Donald%20Appleyard>

Figura 90: <https://kottke.org/tag/Donald%20Appleyard>

Figura 91: <https://www.metalocus.es/es/noticias/redibujando-el-ensanche-de-barcelona-en-sant-antoni-por-leku-studio>

Figura 92: <https://veredes.es/blog/superilla-de-sant-antoni-leku-studio/>

Figura 93: Elaboración propia

Figura 94: Plan Macià <https://www.spanish-architects.com/es/architecture-news/destacados/la-supermanzana-una-vieja-conocida-para-la-ciudad-de-barcelona>

Figura 95: Elaboración propia sobre última ortofoto de Barcelona obtenida del Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña

Figura 96: Elaboración propia

Figura 97: Elaboración propia

Figura 98: Evaluación de impacto ambiental simplificada de la conexión del tranvía. https://doc.atm.cat/ca/_dir_xarxa_tramviaria/Doc3_Connexio-Tramvies-AIAS.pdf

Figura 99: https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/mapa_eixample_concurs_web.pdf

Figura 100: Elaboración propia

Figura 101: https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/pla_accio_superilles_santantoni.pdf

Figura 102: https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/pla_accio_superilles_santantoni.pdf

Figura 103: Fotografía del autor

Figura 104: Fotografía del autor

Figura 105: Elaboración propia

Figura 106: <https://veredes.es/blog/superilla-de-sant-antoni-leku-studio/>

Figura 107: <https://veredes.es/blog/superilla-de-sant-antoni-leku-studio/>

Figura 108: Elaboración propia a partir de documentación obtenida en <https://landscape.coac.net/superilla-sant-antoni> y https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/pla_accio_superilles_santantoni.pdf

Figura 109: <https://arquitecturaviva.com/obras/mercado-de-sant-antoni-barcelona>

Figura 110: <https://arquitecturaviva.com/obras/mercado-de-sant-antoni-barcelona>

Figura 111: Elaboración propia

Figura 112: Elaboración propia

Figura 113: Elaboración propia con datos del Ayuntamiento de Barcelona del año 2020

Figura 114: Elaboración propia con datos de Rueda, S. (2020). Regenerando el Plan Cerdà: de la manzana de Cerdà a la supermanzana del urbanismo ecosistémico (Agbar, Ed.; 1ª ed.), página 55

Figura 115: Elaboración propia

Figura 116: Elaboración propia

Figura 117: Elaboración propia

Figura 118: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de análisis de campo

Figura 119: Elaboración propia

7.4. Conclusiones

Figura 120: Elaboración propia

Figura 121: Elaboración propia

7.5. Figuras anexas a los capítulos

Figura 122: <https://en.todocoleccion.net/postcards-catalonia/postal-ronda-san-antonio-sant-antoni-barcelona-principios-siglo-xx~x49626246>

Figura 123: Plano del Ensanche en 1881 obtenido del Archivo Municipal de Barcelona. Sig. 11202_C0202_02970 https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/doc?q=ENSANCHE&start=84&rows=1&sort=msstored_typology%20asc&fq=norm&fv=*&fo=and&fq=msstored_doctype&fv=Cartogràfic&fo=and&fq=media&fv=*&fo=and

Figura 124: <http://labarcelonadeantes.com>

Figura 125: <https://www.metalocus.es/es/noticias/redibujando-el-ensanche-de-barcelona-en-sant-antoni-por-leku-studio>

Figura 126: <http://labarcelonadeantes.com>

Figura 127: <http://labarcelonadeantes.com>

Figura 128: <https://arquitecturaviva.com/obras/mercado-de-sant-antoni-barcelona>



Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza