

El Ensanche de Barcelona y la modernidad de las teorías urbanísticas de Cerdà

Francesc Magrinyà Torner



DESCRIPTORES
ENSANCHE
CERDÀ
TRANSPORTE
URBANISMO
ECOLOGÍA URBANA
VIALIDAD

El Ensanche de Barcelona: el resultado de la aplicación de las teorías urbanísticas de Cerdà

Cerdà es un personaje controvertido; sin embargo, es incuestionable la impronta dejada por su Proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona de 1859 (Cerdà, 1859), ya que desde su aprobación el 30 de mayo de 1860 ha marcado la forma de organizar la ciudad de Barcelona durante 150 años. A modo de ejemplo, en 1999 se inauguraba el tramo de la avenida Diagonal que discurre por debajo de la plaza de Las Glorias, y el gran debate municipal de Barcelona en 2009, 150 años más tarde, es reformar la avenida Diagonal con la cuadrícula como soporte de movilidad.

Cuando se habla de Cerdà, se percibe una cierta incomodidad. ¿Cómo es posible que un personaje de hace un siglo y medio tuviera unas ideas tan modernas que han hecho que sus propuestas urbanísticas estén tan vigentes? La opción de algunos ha sido evitar al personaje y centrarse en su obra, y hacer del Ensanche construido el objeto y centro de las investigaciones. Nuestra pretensión es la contraria: extraer de su obra las ideas urbanizadoras que van más allá del Ensanche de Barcelona y mostrar la gran modernidad que poseen algunos de sus planteamientos, los cuales son hoy referentes para planificar y construir las ciudades del presente.

Para dar este paso es imprescindible leer la *Teoría general de la urbanización* (TGU, a partir de ahora) (Cerdà, 1867). Si alguien se adentra con detenimiento en la TGU, comprobará que detrás de un texto con formas reiterativas y barrocas propias del siglo XIX, y bastante farragoso a primera vista, hay una precisión y una coherencia en todos los planteamientos y una investigación de la globalidad del hecho urbano impresionantes. Un amigo filósofo me comentaba que, si se quiere aprender filosofía, lo que debe hacerse es leer a un autor que

haya tratado todos los problemas filosóficos, y después leer a otros autores para contrastar las diferentes respuestas a los problemas planteados. Si realizamos este ejercicio, comprobaremos que existen pocos autores que hayan tratado casi todas las cuestiones filosóficas; y, en el caso de la disciplina urbanística, creo que encontraríamos a pocos urbanistas como Cerdà que tengan esta profundidad y globalidad y, al mismo tiempo, una gran actualidad. Es por esto por lo que es un referente imprescindible de la teoría urbanística

Los elementos de la teoría urbanística de Cerdà

Si nos preguntamos sobre qué elementos de la teoría urbanística han sido claves en la construcción del Ensanche como modelo, podríamos concretarlos en siete:

- La *relación entre continente y contenido*. Cerdà realiza un análisis profundo y detallado de la población y las actividades (Cerdà, 1868), es decir, del contenido. Y, al mismo tiempo, analiza cuál es el mejor continente para adaptarse a las necesidades del contenido. En su época se trataba de ofrecer unas buenas condiciones de vivienda desde parámetros higiénicos y dar respuesta a las nuevas necesidades de transporte. Quería, por un lado, que la población tuviera acceso a una vivienda digna y, por otro, que las ciudades se adaptasen a las nuevas necesidades de transporte.
- La propuesta de un esquema territorial que supera la dialéctica entre campo y ciudad a través de la máxima: *urbanizar lo rural y ruralizar lo urbano*. Este esquema articula perfectamente los sistemas urbanos con los sistemas naturales, pues se trata de que unos penetren en los otros.
- La lectura de la urbanización como un equilibrio entre movimiento y reposo, que, a la vez, se corresponde con la dialéctica entre relación y aislamiento, entre sociedad e indivi-

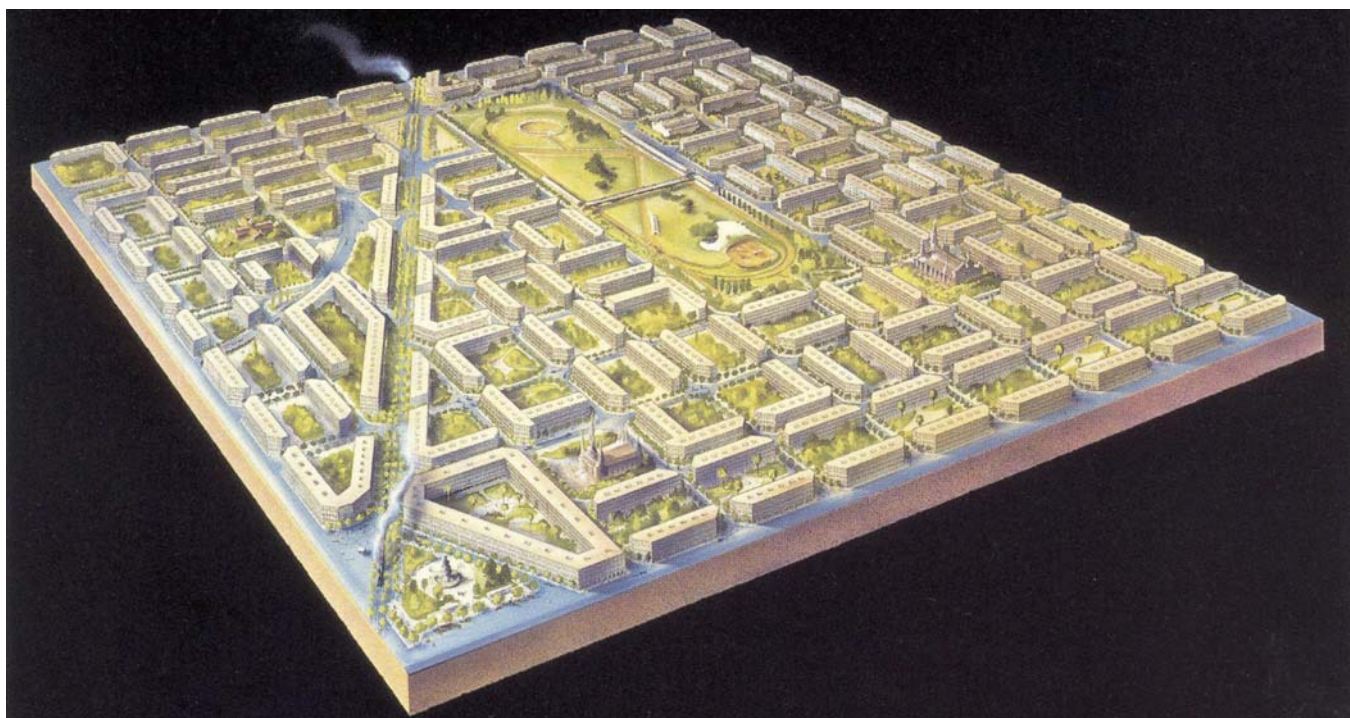


Fig. 1. Perspectiva de un sector del Proyecto de Reforma y Ensanche de I. Cerdà de 1859. Fuente: Magrinyà y Tarragó, 1994.

duo, entre vialidad y vivienda. El instrumento que propone es el conjunto *vías-intervías*, entendido este último como el espacio que queda entre las vías y que conocemos como manzana.

- La apuesta clara por una lectura del territorio a partir de una estructura *vías-intervías* que lo organiza desde la escala del núcleo urbano y la comarca y llega hasta el detalle de las habitaciones y pasillos en una vivienda. Esto le lleva a hacer una lectura de la historia de la urbanización a través de las sucesivas adaptaciones de las *vías-intervías*. Para él, las formas urbanas se rigen por una adaptación sucesiva a la introducción de cada nuevo modo de transporte y comunicación. Cerdà vivió la introducción del ferrocarril y el telégrafo, y proyectó el *Ensanche como un intercambiador de relaciones y actividades asociadas al nuevo modo de transporte, que, para él, era el ferrocarril.*

- La construcción de la ciudad con unas pocas piezas, sencillas y potentes, y que en el caso del Ensanche barcelonés son: un modelo de *calle y cruce* definidos a la escala del proyecto urbano; un modelo de vivienda con la casa de renta entre medianeras como referencia, y perfectamente articulada a la dimensión de la manzana; y el sistema de *redes de servicios urbanos* definido a partir de la sección de la calle. En este esquema pasa de la parcela y la calle al esquema de *vías-intervías*. Reserva un espacio para el movimiento, las vías; y propone un equilibrio entre la vivienda y el jardín en las intervías.

- Un esquema de acceso homogéneo y jerarquizado según el tipo de equipamiento de los diferentes *servicios, de acuerdo con la economía y las necesidades higiénicas de cada comunidad.*
- Unos instrumentos para llevar a cabo el proyecto, que Arturo Soria denominó “las cinco bases de la urbanización de la TGU”: *base técnica* (que incluye los puntos anteriores), *base legal*, *base administrativa*, *base económica* y *base*

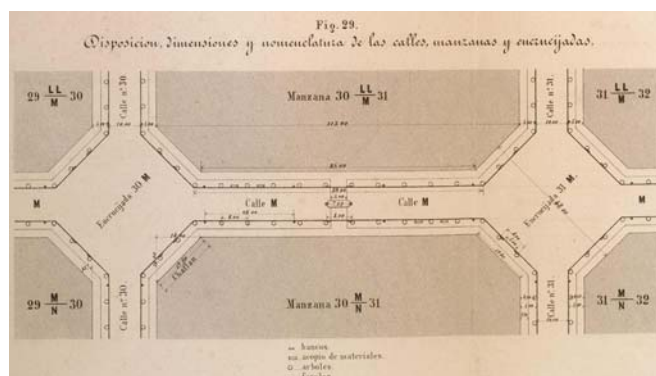
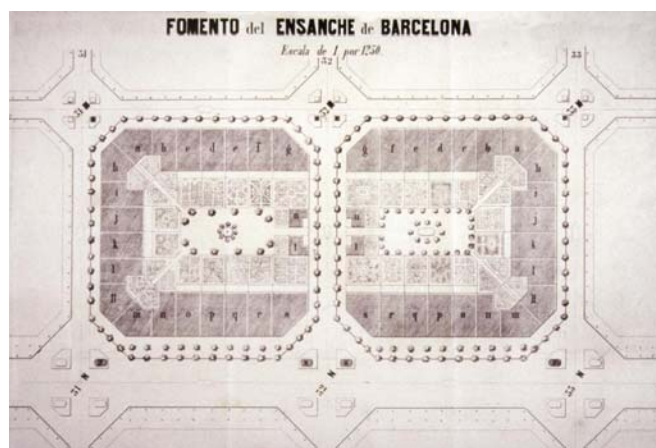


Fig. 2. Modelo de unidad vías e intervías propuesto por I. Cerdà. Fuente: Sociedad Fomento del Ensanche y necesidades de la circulación.

política (Soria, 1995). Además de los elementos técnicos que se deducen de los puntos anteriores, Cerdà se preocupa de crear una legislación que permita implementar sus propuestas. El Proyecto de Ley sobre Saneamiento, Reforma y Ensanche de Poblaciones de Posada Herrera de 1861 fue la apuesta que finalmente se concretó en la Ley de En-



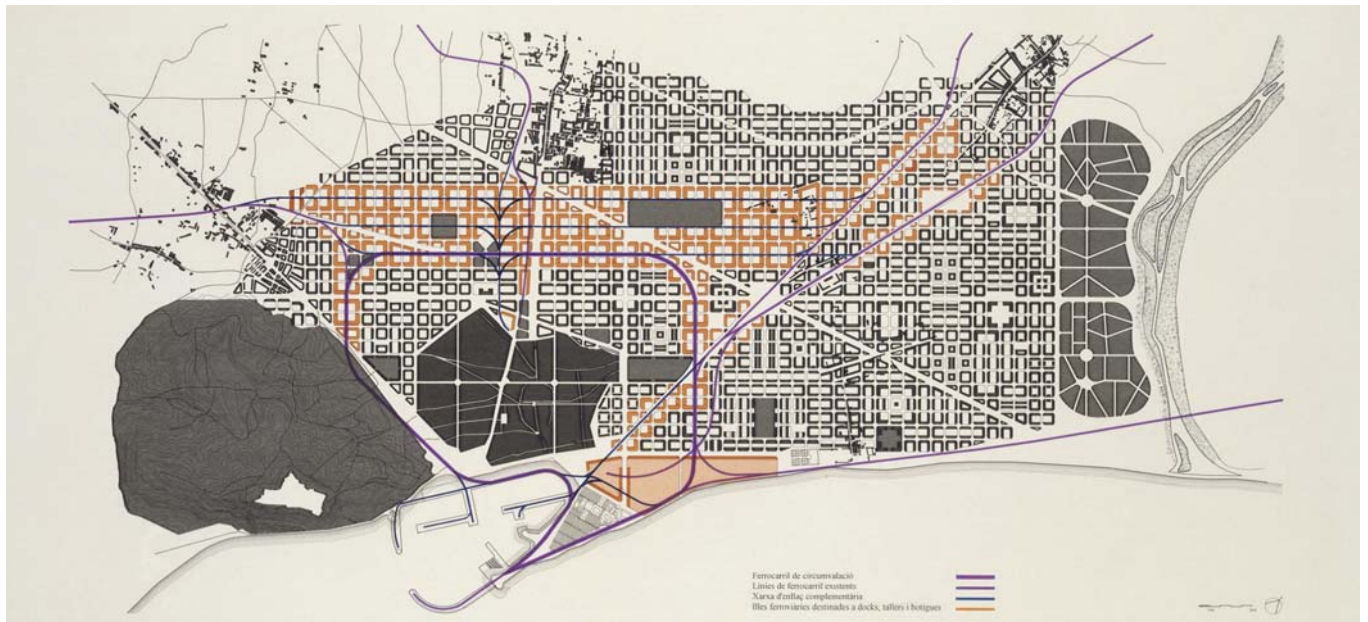


Fig. 3. Hipótesis del esquema de la propuesta del anteproyecto de Docks de Barcelona desarrollado en la Teoría del enlace de las vías marítimo-terrestres de 1863 de I. Cerdà. Fuente: Magrinyà, 1994.

sanches aprobada el año 1864, y de la cual la TGU debía ser el manual de aplicación, e introdujo el sistema de re-parcelación, con el documento *Cuatro palabras sobre el Ensanche* (Cerdà, 1861), en 1861. Además, su proyecto no se entiende sin unas *Ordenanzas de construcción* (Cerdà, 1859) y un *Pensamiento económico* (Cerdà, 1860), referentes de la base administrativa y económica, y que van asociados a la implementación del proyecto. Finalmente, propone un pensamiento político de transacción para tender al modelo propuesto.

Algunos elementos de reflexión sobre el Ensanche de Cerdà

La edificación articulada a la manzana y la generación de tejido con complejidad

Una de las claves del éxito del Ensanche y de su modernidad es definir unas manzanas cuya dimensión está asociada a las medidas de la edificación. El modelo de manzana propuesto por Cerdà constaba de dos bloques edificados en cada lado de la manzana y cada bloque disponía de un jardín de la misma anchura que el bloque. Si tenemos una manzana de 113 m de lado y consideramos que 1 m corresponde a las paredes de las diferentes edificaciones, partimos de una anchura efectiva de 112 m. Si esta manzana la dividimos en dos partes de 56 m y cada una de estas la subdividimos según el criterio de que un 50% será edificado y el otro 50% para jardín, obtenemos una profundidad edificada de cada bloque de 28 m. Cerdà limita la edificación a una profundidad máxima de 28 m en las *Ordenanzas de construcción* de 1859. Estos 28 m constituyen un parámetro invariable de todas las manzanas construidas en el Ensanche.

La aprobación del Proyecto de Ensanche de 1860 impuso la condición de poder edificar en tres lados, y, más tarde, el mismo Cerdà ya dibujó manzanas edificadas en los cuatro lados. Pero lo que sí se ha mantenido constante ha sido la profundidad edificatoria de 28 m. Al pasar de los dos bloques

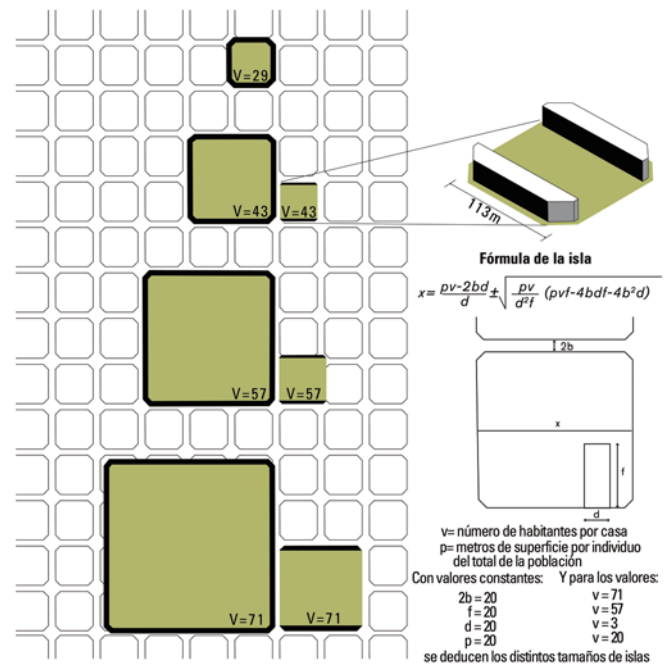


Fig. 4. Fórmula para la deducción de la dimensión de la manzana del Ensanche según I. Cerdà. Fuente: Magrinyà, 1996.

a edificar en los cuatro lados, la ocupación de la manzana pasó del 50% al 73%, que es la ocupación que reconoce el Plan General Metropolitano de Barcelona de 1976.

Mantener invariable la profundidad máxima de los edificios agrupados ha permitido la formación de un patio de manzana unitario que ha garantizado unas condiciones higiénicas y de soleamiento muy favorables. En esta evolución, las plantas bajas más el entresuelo han dispuesto de locales con una superficie de entre 750 y 2.200 m², lo que ha permitido acomodar al comercio y, más tarde, talleres industriales en coexistencia con la residencia. El resultado ha sido una ciudad compacta, compleja y diversa, referente actual de los modelos de ciudades sostenibles.

De la especialización de la calle a la especialización del tejido

Si comparamos los ensanches de Sabadell, Terrassa o Vilanova con el de Barcelona, observaremos que una característica fundamental que los diferencia es el ancho de las calles. En las poblaciones catalanas donde se elaboró un ensanche en la misma época (Sabadell, Terrassa, Vilanova), las calles medían entre 10 y 12 m, mientras que Cerdà propone calles de 20 m. Este es uno de los aspectos fundamentales del Ensanche de Barcelona, donde hoy nos podemos plantear la introducción de carriles bus, carriles bici y vías verdes porque el criterio con el que se diseñaron las calles fue con el principio de independencia de los diferentes modos de transporte.

Si queremos adaptar el pensamiento de Cerdà a la actualidad, constatamos que el automóvil ha invadido el Ensanche. Tan pronto como a una calle del Ensanche se le permite el paso de vehículos alcanza en seguida una intensidad media diaria (IMD) de más de 10.000 vehículos/día, y, entonces, los niveles sonoros son superiores a los 65 dB y, por tanto, las calles tienen una mala calidad ambiental. Es por esto por lo que en el Ensanche, y aplicando los principios de Cerdà, hoy sería necesario especializar las calles, de modo que una de cada tres calles estuviera dedicada a los transportes mecanizados (vehículo privado y transporte público de superficie), y así poder disfrutar de las otras dos calles con vías verdes para vianantes y bicicletas, con una gran calidad ambiental.

Por otro lado, es de destacar que el Ensanche se ha construido de una forma precaria pero consistente, en la que los propietarios han pagado la reparcelación y la cesión de terrenos, así como una primera urbanización que consistía en la explanación de calles y la definición de la sección con la acera y la introducción del arbolado. Posteriormente, fueron las contribuciones territoriales repercutidas sobre los precios de los alquileres de la casa de renta las que permitieron introducir los diferentes servicios urbanos (saneamiento, agua, gas, electricidad, teléfono y pavimentación) y el mobiliario asociado. Este esquema se utilizó en la primera época (1860-1870) de la construcción del Ensanche en los terrenos de las murallas y en la parte derecha del Ensanche, situados en el antiguo municipio, pero lo encontramos también como esquema de referencia a finales de siglo (1894) cuando el Ayuntamiento de Sant Martí publica las tipologías de calles, siguiendo el modelo de Cerdà. Una vez aceptado este modelo simple y potente, la variabilidad la ofrecen las soluciones de manzanas.

El principio de continuidad del movimiento en la actualidad: hay que diseñar nodos como puntos de encuentro

Para Cerdà, cada cruce era un punto de encuentro, un punto de relación. Esto es así para los modos sostenibles, pero no para el transporte en vehículo privado. El Ensanche ha sido secuestrado por el automóvil, que se ha impuesto a los otros modos. Cerdà preveía 1.200 cruces en el Ensanche y ubicaba en ellos unos quioscos para ordenar las actividades de relación y servicios. Hoy, en el Ensanche no hay ningún cruce que se haya convertido en plaza, cuando estos cruces tienen unas di-

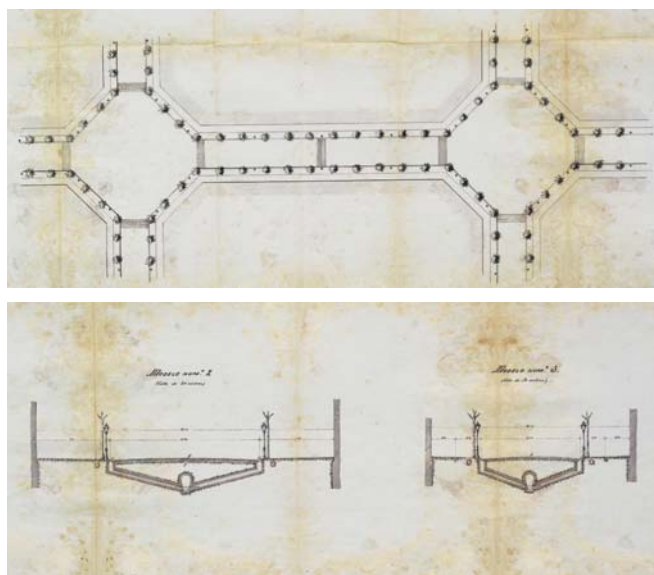


Fig. 5. Secciones tipo de urbanización para el proyecto general de urbanización de todas las vías correspondientes al Ensanche que afecta al término municipal de Sant Martí de Provençals (1894). Fuente: Archivo Municipal del Distrito de Sant Martí.



Fig. 6. Maqueta del chaflán como plaza. Comparación con la plaza de la Concòrdia. Fuente: concepción, Francesc Magrinyà y Fernando Marzá; realización, Taller de maquetas ETSAV-UPC, 2009. Colección Fundación Urbs y Territorio Idefons Cerdà (FUTIC).

mensiones similares a todas las plazas de los núcleos del llano de Barcelona (plaza del Sol, de Rius i Tauler en Gracia, del Mercadal en Sant Andreu, de la Concòrdia en Les Corts, por poner algunos ejemplos).

Cuando en un futuro se impongan los modos más sostenibles, será posible recuperar estos espacios públicos acaparados por la carga y descarga de los vehículos privados.

Otro caso paradigmático es el de la plaza de Las Glorias. Para Cerdà, este nodo tenía que ser una nueva centralidad a la que destinaba unos edificios administrativos. Posteriormente, Jaussely dibujó en 1905 un gran óvalo con edificios en perspectiva. Pero este nodo nunca ha sido una centralidad, pues cuando finalmente se quiere construir aquel proyectado



espacio es cuando se introducen las autopistas urbanas después del Plan Comarcal de 1953 y se desarrolla el Plan Parcial de Levante, en 1958. Entonces, se construye el nudo viario con una primera propuesta que retoma la gran plaza proyectada por Cerdà y Jaussely. Pero, dos años más tarde, se impone un nudo a diferente nivel al que posteriormente se añadirán un montón de ramales. Evidentemente, las actividades huyeron del nodo porque allí no había urbanidad, ni relaciones, solo flujos de movimientos mecanizados. La respuesta urbanística de la ciudad con los Juegos Olímpicos fue monumentalizar el nudo viario introduciendo un parque en su interior. Esta solución es errónea y así se ha percibido con creces. Ahora las soluciones propuestas se basan en diseñar un vacío y el correspondiente cerco, lo cual es empeñarse en el error. Si retomamos el pensamiento de Cerdà, nos daremos cuenta de que la solución al nudo es la de favorecer las circulaciones de los modos de transporte sostenibles que permiten interacciones y relaciones humanas, pero, sobre todo, hay que implantar aquí actividades que son las que generan relaciones. Es ahora la ocasión de volver a las propuestas de Cerdà y Jaussely y diseñar los edificios administrativos del municipio de Barcelona para que este nodo se convierta en una centralidad metropolitana.

Los equipamientos que construyen ciudad

El modelo de equipamientos propuesto por Cerdà en el Ensanche ha conseguido articular vivienda, comercio e industria. Pero la articulación de equipamientos no ha sido tan favorable. La escala de la manzana ha sido buena para mercados, pero no para centros sociales. No ha habido una capacidad de articular en una misma manzana unos equipamientos con diferentes actividades. Tal vez debido a una falta de acción de los servicios públicos.

Un caso paradigmático y ejecutado recientemente ha sido el de la manzana de Fort Pienc, en la que se articulan residencia, una escuela, un centro cívico y un supermercado con una plaza en el interior de la manzana que comunica todos estos elementos.

Base legal: la reparcelación como referencia

La introducción de un nuevo modelo de ciudad exigía unos instrumentos para transformar el sistema parcelario preexistente en otro sistema definido por las vías-intervías. Por ello era necesario implantar un mecanismo de reparcelación, plasmado por Cerdà en la publicación *Cuatro palabras sobre el Ensanche* (Cerdà, 1861), que se basa en una justa distribución de los beneficios y cargas entre los propietarios, al pasar de solares rurales a solares urbanos regulares y edificables en proporción a la parcela aportada y adaptada a las nuevas necesidades de transporte. Sin este instrumento no hubiera sido posible el Ensanche.

Base económica: la aparición del operador urbanístico

Por otra parte, en el Plan Económico del Ensanche y la Reforma Interior (Cerdà, 1860), Cerdà estableció un sistema destinado a la realización material de la urbanización, recha-

zando el sistema utilizado por Haussmann en París en el que el Banco de Francia pagaba a fondo perdido la reforma de París (Cerdà, 1861), que es lo que puede suceder con la colosal obra de la reforma de Madrid en torno a la M-30. Tomando como guía la igualdad y la justicia distributiva de cargas y beneficios, Cerdà estableció que toda reforma urbana se tenía que financiar con las ventajas que proporcionaba. Y si eran los propietarios con fachada a la calle quienes se aprovechaban de los beneficios de las nuevas vías, gracias a la plusvalía o aumento del valor de los terrenos y de los edificios, eran ellos los destinados a financiarlas, interpretando así la expresión romana *qui sentit commodum et incommodum sentire debet* (quien disfruta del provecho debe sufrir el daño). Cerdà añadió a su *Teoría de la viabilidad urbana y reforma de la de Madrid*, de 1861 (Cerdà, 1861) una normativa procesal al idear un procedimiento para la adjudicación de obras, a través de una aplicación por analogía del Pliego de Condiciones para la Concesión de Ferrocarriles de 1844. De hecho, planteaba la financiación de los ensanches mediante la aportación patrimonial de las parcelas en la parte correspondiente a los espacios viarios sobre el esquema de cesión obligatoria y gratuita de los viales. El principio de Cerdà era que los propietarios pasaban de tener una parcela rural a tener una parcela urbana y eso incrementaba el valor más de quince veces, y, por tanto, los propietarios eran los que debían ceder los terrenos para viales y pagar la urbanización. Esta tarea se concretó a través de las comisiones de ensanche, que eran el actor que recibía las contribuciones urbanas y urbanizaba las calles previa cesión de terrenos. Este actor fue el que se erigió en el operador urbanístico del Ensanche.

Base política: armonización de lo deseable con lo posible para construir las propuestas utilizando la transacción como una transición hacia el modelo ideal

Finalmente, Cerdà aportaba como guía de intervención el principio de transición-transacción. Consciente de que la solución proyectada no podía ser asumida desde el principio, confiaba en la transición hacia el modelo propuesto, pero con el imperativo de conseguir unos mínimos o una transacción que asegurasen la línea de tendencia. Esta flexibilidad en los instrumentos acabaría siendo uno de los puntos fuertes para el desarrollo de la ciudad según su proyecto. Así, si comparamos el Proyecto de Reforma y Ensanche de 1959 con el Plano de Reparcelación de los Terrenos de las Murallas aprobado en 1865, constatamos unos cambios esenciales que afectan a la plaza de Cataluña y representan una gran flexibilidad en la obra de Cerdà. Él proyectó una gran plaza en el paseo de Gracia muy cerca del centro histórico, pero encima de la Gran Vía. Cerdà quería una plaza que estuviera junto a las vías básicas, la Gran Vía y el paseo de Gracia. Los propietarios de las parcelas que daban al paseo de Gracia vieron que resultaban afectados por esta plaza y consiguieron que el Plano del Ensanche aprobado en 1860 se modificara a través de una Real Orden aprobada en 1861, con lo cual se eliminó esta plaza. Cerdà reaccionó y situó la plaza debajo de la Gran

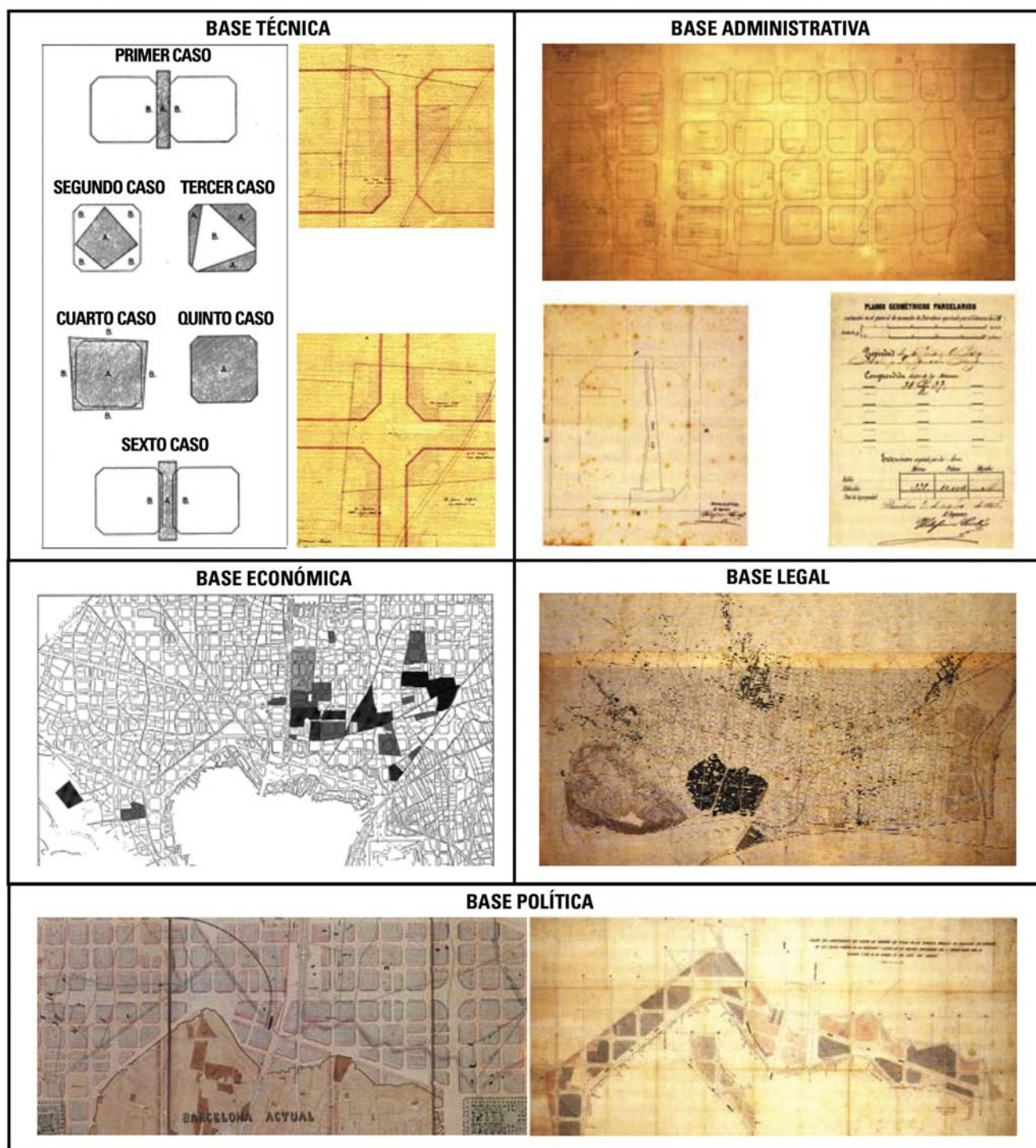


Fig. 7. Síntesis de las bases de la teoría general de la urbanización aplicadas al Proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona de I. Cerdà.
Fuente: Magrinyà, 2008.

Vía, la que es hoy la plaza de Cataluña, y lo hizo a través del Proyecto de Reparcelaciones de 1865. Un detalle que muestra este cambio es que la primera casa que se construyó en la actual plaza de Cataluña fue promocionada por Gibert, quien había sido presidente de la Diputación y uno de los impulsores del Ensanche, pero que la había construido en 1860-1861 siguiendo las alineaciones del plano aprobado en mayo de 1860. Donde Cerdà no transigió fue en construir la Gran Vía tangente a la ciudad antigua y en la construcción de las rondas como unas vías importantes de 30 m de ancho pero sobre las cuales se imponía la cuadrícula.

La modernidad de Cerdà hoy

Para analizar la modernidad de Cerdà hoy, debemos plantearnos si los principios que sintetizan el pensamiento de Cerdà que hemos citado al principio son pertinentes y en qué medida.

Previamente, se ha de afirmar que la aportación más importante de Cerdà es la visión integral con la que afronta la cuestión urbana y territorial, en la línea que ya hemos comentado sobre autores que han tratado todas las cuestiones urbanas y territoriales. Nos tendríamos que remontar a propuestas renacentistas como las de Alberti, y, en la actualidad, de Le Corbusier, Whright o Alexander (Choay, 1981).



Si repasamos los elementos clave de su propuesta desde una perspectiva actual, podremos afirmar lo siguiente:

- La *relación entre continente y contenido*. Esta es una aproximación que cabe reivindicar. Las aportaciones, interesantes en su momento, de la *Arquitectura de la ciudad*, de Aldo Rossi (Rossi, 1993), han secuestrado el urbanismo al intentar mitificar las formas del continente más allá de las relaciones entre continente y contenido. No puede ser que las propuestas urbanísticas sean un mero ejercicio formal de volúmenes y distribución de espacios. Regresar a los orígenes de la relación entre continente y contenido es esencial.
- La propuesta de un esquema territorial que supere la dialéctica entre campo y ciudad a través de la máxima *urbanizar lo rural y ruralizar lo urbano* retoma plena actualidad. Hoy disponemos de la visión de la ecología urbana que une los sistemas urbanos con los sistemas naturales desde la lectura de los flujos de agua, energía y materiales. Ya no podemos planificar al margen de esta perspectiva. Cerdà nos recuerda que no se trata de una separación estanca entre sistemas urbanos y espacios abiertos, sino de *ruralizar lo urbano*, y que él lo sintetiza perfectamente con la introducción de la naturaleza en la ciudad, con el sistema de arbolado en las calles (lo que hoy entendemos por *vías verdes*); el equilibrio entre vivienda y jardín en el interior de los intervías; y la introducción de un esquema de jardines, parques y bosques para la ciudad.
- La lectura de la urbanización como un equilibrio entre movimiento y reposo continúa siendo de plena actualidad. El instrumento propuesto de *vías-intervías* parece que aún no se ha asumido plenamente y una muestra de ello es la primacía que se quiere dar al parcelario preexistente, cuando de lo que se trata es de recoger las *vías-intervías* preexistentes, si viene al caso, pero siempre adaptándolo a las necesidades de los nuevos intervías. El parque Central del Poblenou cuarteado, en vez de un parque que defina un nuevo intervía, o las manzanas del distrito 22@ en el Poblenou, en las que se magnifica un parcelario preexistente sin ningún sentido, son una muestra de que no se ha entendido que se deben elaborar unas formas urbanas adaptadas a las nuevas necesidades de movimiento y estancia en las que hay que superar el parcelario y diseñar desde la escala adecuada de *vías-intervías* a cada caso.
- La apuesta clara por una *lectura del territorio desde una estructura vías-intervías que organiza el núcleo urbano y la comarca*. Cerdà propuso el ensanche como un *intercambiador de relaciones y actividades asociadas al nuevo modo de transporte*. Este es uno de los puntos en que es necesaria una mayor reelaboración de su pensamiento, no tanto de los principios como de las soluciones aportadas. En este sentido, creo que la introducción de modos de transporte con velocidades más altas y la aparición de modos de comunicación descentralizados, como, por ejemplo, Internet, llevan a una organización más fragmentada de los asentamientos y de las relaciones. Las formas urbanas asociadas ya no pueden ser las de los ejemplos del siglo XIX, que algunos quieren trasladar miméticamente al siglo XXI. Los modos de trans-

porte, especialmente los de transporte público, desde una mirada hacia territorios más sostenibles, son los que nos marcan la nueva topología territorial. Es decir, más que pensar en centros urbanos a escala municipal, hay que pensar en centralidades urbanas a escala metropolitana definidas por áreas de radio de 1.000 m alrededor de nodos ferroviarios. Cada una de estas centralidades metropolitanas es un intercambiador de relaciones y actividades asociadas que hay que potenciar. Normalmente, existen dos tipos de centralidades: aquellas que son una conjunción del centro urbano tradicional más la estación ferroviaria central que la comunica, y aquellas áreas de centralidad creadas *ex novo* y situadas alrededor de nuevas centralidades ferroviarias. El resto del tejido ha de ser subsidiario de estas nodalidades. El discurso sobre las centralidades urbanas y las nuevas áreas de centralidad ya se ha introducido, pero no las formas urbanas que de él derivan. Si continuamos apoyándonos en el discurso de las ciudades compactas, que algunos entienden como ciudades tradicionales con límites, extenderemos indefinidamente los tejidos urbanos sin afrontar lo que implica una nueva forma urbana adaptada a la nueva estructura del transporte y las telecomunicaciones.

- La elaboración de unas piezas muy sencillas y potentes para construir la ciudad y que en el caso del Ensanche de Barcelona eran: unos modelos de *calle*, de *vivienda y jardín* y de *redes de servicios urbanos*. Es necesario hallar las piezas con las que construir y reformar los tejidos situados en las nodalidades de acceso ferroviario. Más que extender la ciudad, lo que hay que hacer es reformar la ciudad en torno a los nodos de accesibilidad al transporte público o de ejes urbanos que conecten dos nodos próximos de transporte público. Ya no sirve hacer la ciudad por partes con tejidos residenciales (ensanche, ciudad jardín, polígono) (Solà-Morales, 1993) y dotarlo de los servicios y equipamientos tradicionales. Es necesario repensar una nueva forma urbana que dé servicios metropolitanos, situada en una centralidad de transporte metropolitana (una estación de intercambio de dos líneas de cercanías) y que, al mismo tiempo, sea la pieza que se erija en centralidad urbana del núcleo o núcleos municipales a los que ya sirve tradicionalmente.
- Enlazando con el punto anterior, y tal como expresa muy bien Gabriel Dupuy en su libro *El urbanismo de las redes* (Dupuy, 1991), hace falta saber leer el territorio como un sistema de tres niveles de redes. Un primer nivel de redes físicas de transporte y telecomunicaciones; un segundo nivel de redes de producción, distribución y consumo –aquí estoy pensando en el sistema interconectado de centros logísticos y centros comerciales que también hacen ciudad–; y un tercer nivel definido por las redes de las unidades familiares que se mueven más allá de un municipio y que son la articulación de las prácticas familiares que interconectan los lugares de trabajo y de estudio de sus miembros, los lugares de consumo y los lugares de ocio y equipamientos, y que es un territorio funcional que sale del municipio y más bien se mueve alrededor de un sector de la metrópoli. De acuerdo con el principio de Cerdà, se necesita el acceso a los di-

ferentes servicios, según la economía y las necesidades higiénicas de cada comunidad, que ahora estará mediatizada por estos tres niveles de redes funcionales. Es un poco incoherente que continuemos planificando ciudades y territorios donde los planeamientos urbanísticos y territoriales van por un lado y el plan sectorial de superficies comerciales por otro. Los planificadores quieren crear centralidades de equipamientos, y los ciudadanos utilizan mayoritariamente los centros comerciales, en los que, normalmente, no hay ningún equipamiento de servicio o administrativo. Hay que empezar a planificar de una manera integrada las redes de transporte y las nodalidades asociadas con redes económicas de producción, distribución y consumo, y la estructura tradicional definida por los sistemas urbanos preexistentes.

- Cerdà propuso unas bases: *base legal, base administrativa, base económica y base política*. Hoy es urgente construir unas nuevas bases urbanísticas asociadas a los nuevos modos de transporte y telecomunicaciones. El esquema de plan general, plan parcial y plan de mejora urbana ha quedado anquilosado, principalmente porque los planes urbanísticos se concentran demasiado en la residencia y los equipamientos tradicionales (escuelas, hospitales, bibliotecas). Los elementos centrales de transporte, centros comerciales y parques de empresas funcionan al margen, y no están integrados en la residencia ni en los equipamientos tradicionales. Los municipios no disponen de bases económicas ni legales o administrativas para gestionar su territorio. Cerdà dio un salto y pasó de una escala municipal a una escala de siete municipios. Hoy la escala ya no es la municipal, sino la de un sistema de municipios con una dimensión metropolitana.

El Ensanche de Barcelona es la expresión del pensamiento urbanístico de Cerdà. Entender que Cerdà elabora una reflexión sobre la vivienda, la calle, el cruce y redes de servicios co-

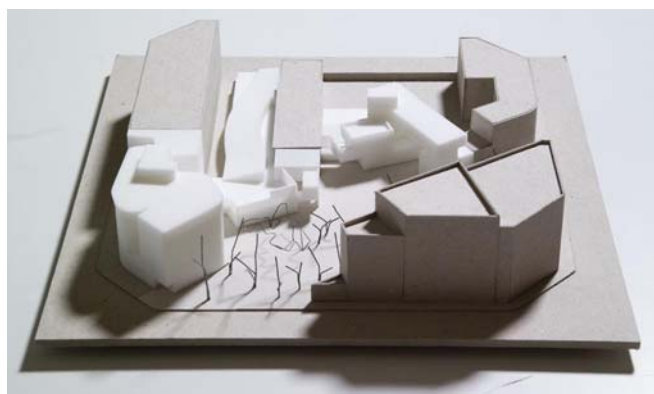


Fig. 8. Maqueta de la manzana Fort Pienc con mezcla de equipamientos, mercado y residencia. Fuente: concepción, Josep Llinàs; realización, Miquel Lluch, 2008.

mo instrumentos para hacer ciudad; que estos elementos los articula con el concepto vías-intervías, que se concreta en una cuadrícula incardinada en el territorio con unas vías trascendentales (Gran Vía, Meridiana, Paralelo, Diagonal), y que esta cuadrícula articula vivienda, calle, jardín y alcantarilla a través de la manzana; que esta manzana se llena de residencia, industria y equipamientos, y que sobre esta base implementa un sistema de transporte que conecta la vivienda con el mundo, es un ejercicio urbanístico de primer orden y un ejemplo de referencia, no como producto final, sino como forma de pensamiento para poder diseñar los territorios y las ciudades de nuestro futuro. Esta es la gran modernidad de las ideas y el pensamiento urbanístico de Cerdà que va más allá del Ensanche, pero que a su vez está legitimado por los 150 años de modernidad que ha vivido Barcelona gracias al Ensanche. □

Francesc Magrinyà Torner
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Doctor en Urbanismo
Profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña

Bibliografía

- Bassols, Martí, *Génesis y evolución del derecho urbanístico español (1812-1956)*, Montecorvo, Madrid, 1973.
- Cerdà, Ildefonso, *Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona en 1856*, Imp. Española, Madrid, 1868 (apéndice en el vol. II de la TGU, de la que Cerdà publicó una edición), (en Fabià Estapé, 1971).
- , *Teoría de la construcción de las ciudades aplicada al Proyecto de reforma y ensanche de Barcelona*, abril 1859 (en *Cerdà y Barcelona*, 1991, pp. 107-450).
- , *Ordenanzas de Construcción de Barcelona, 1859* (en *Cerdà y Barcelona*, 1991, pp. 513-548).
- , *Pensamiento económico*, presentado al Ministro de Fomento el 23 de enero de 1860 (en *Cerdà y Barcelona*, 1991, pp. 457-471).
- , *Teoría de la viabilidad urbana y reforma de la de Madrid, enero de 1861. Memoria del anteproyecto de Reforma Interior de Madrid* (en *Cerdà y Madrid*, 1991, pp. 45-280).
- , *Cuatro palabras sobre el Ensanche*, Imp. N. Ramírez, Barcelona, 1861 (en Fabià Estapé, 1971, pp. 571-589, y en *Cerdà y Barcelona*, 1991, pp. 577-589).
- , *Fomento del Ensanche de Barcelona, 1863* (en *Cerdà y Barcelona*, 1991, pp. 591-600).
- , *Necesidades de la circulación, 1863* (en *Cerdà y Madrid*, 1991, pp. 291-305).
- , *Teoría general de la urbanización*, Imprenta Española, Madrid, 1867, 2 vols. (en Fabià Estapé, 1971).
- , *Cerdà y Barcelona. Teoría de la construcción de las ciudades*, vol. I, INAP, Madrid - Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona, 1991.
- , *Cerdà y Madrid. Teoría de la viabilidad urbana*, vol. II, INAP - Ayuntamiento de Madrid, Madrid, 1991.
- Choay, Françoise, *La règle et le modèle: Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Seuil, Paris, 1980.
- Dupuy, Gabriel, *L'urbanisme des réseaux*, Armand Colin, Paris, 1991.
- Estapé, Fabià, *Teoría general de la urbanización. Estudio sobre la vida y obra de Ildefonso Cerdà*, vols. I, II y III, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1971.
- Grau, Ramon (coord.): *Cerdà i els altres. La modernitat de Barcelona 1854-1874*. Barcelona, Instituto de Cultura de Barcelona-Ayuntamiento de Barcelona, 2008 (ISSN: 1135-3058).
- Magrinyà, Francesc, y Salvador Tarragó, (eds.): *Mostra Cerdà. Urbs i territori* (catálogo de la exposición, septiembre 1994 - enero 1995), Electa, Barcelona, 1994.
- , "Las influencias recibidas y proyectadas por Cerdà", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. XXXI, tercera época, n.º 119-120, primavera-verano 1999, pp. 95-117.
- , "La théorie urbanistique de Cerdà et son application à l'«Ensanche» de Barcelone: une genèse d'urbanisme de réseaux" (tesis doctoral leída en la École Nationale des Ponts et Chaussées [ENPC] & Universidad de París I), Paris, 2002.
- , "Les propostes d'Ildefonso Cerdà, 1854-1875: l'expressió urbanística i territorial d'un projecte de modernització" (IX Congreso de Historia de Barcelona, Ca l'Ardiaca, 2005): *Quaderns d'Historia*, n.º 14, Barcelona, pp. 81-116.
- , "El ensanche y la reforma de Ildefonso Cerdà como instrumento urbanístico de referencia en la modernización urbana de Barcelona", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (Barcelona: Universidad de Barcelona), (1.08.2009), vol. XIII, n.º 296 (3). <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-296-3.htm>> (ISSN: 1138-9788).
- Rossi, Aldo, *Arquitectura de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 1993.
- Solà-Morales, Manuel de, *Les formes de creixement urbanà*, Edicions UPC, Barcelona, 1993 (edición en castellano, 1997).
- Soria, Arturo, *Las cinco bases de la teoría general de la urbanización*, Electa, Barcelona, 1996.

