

# Cerdà: Un puente entre dos civilizaciones

Carlos MARTÍ ARÍS

Arquitecto y Profesor Titular de Proyectos de la Escuela de Arquitectura de Barcelona (UPC).

**RESUMEN:** Reconocer la dimensión innovadora y pionera de Cerdà no es incompatible con admitir su pertenencia a una tendencia urbanística que se remonta a los procedimientos de la *centuriatio* romana y que prosigue en múltiples episodios ligados a las ciudades de fundación tanto de la Edad Media como de la Edad Moderna. Se suele señalar la deuda de Cerdà con la experiencia de la colonización española en Suramérica, pero se tiende a pasar por alto la influencia que sobre él pudo ejercer el proceso de construcción de ciudades en Norteamérica desde finales del siglo XVII. Ejemplos como los de Philadelphia, Savannah o New Ebenezer, poseen similitudes profundas con el modelo urbano de Cerdà en lo relativo a conceptos tales como linealidad, homogeneidad, regularidad, esponjamiento o nuclearidad. Otro filón importante para Cerdà es el de las grandes operaciones de la cultura ilustrada en la Europa de la segunda mitad del siglo XVIII, como la Baixa de Lisboa, la New Town de Edimburgo o la Friedrichstadt de Berlín, ejemplos en los que la traza se basa en una regla propia y autónoma que exhibe su contraposición con el tejido denso y tortuoso de la ciudad heredada. Pero también cabe entender a Cerdà como un precursor de la urbanística moderna. Su interés por la escala territorial o su preocupación por conseguir una relación equilibrada entre edificación y espacio libre le aproximan al ideario del Movimiento Moderno. Cerdà se separa de la retórica de la gran composición, propia del eclecticismo, para buscar una estructura urbana sin jerarquías ni sometimientos, en la que todos los elementos tiene un valor equivalente. Lo que aún hoy nos une a Cerdà es su concepción de la ciudad como proyecto capaz de definir un escenario para la vida humana acorde con la cultura de la época.

*Descriptor:* Cerdà. Ensanches urbanos. América. España.

## I. NEXOS DE CERDÀ CON LA HISTORIA

**E**s innegable el carácter pionero de la obra de Cerdà. Él mismo se ocupa de subrayarlo cuando con sorpresa declara no haber hallado, pese a sus pesquisas, ningún tratado o estudio sistemático sobre el problema de la formación de nuevas ciudades o de extensión de las existentes, o cuando reclama para sí, con toda justicia, la paternidad del término urbanización que había de designar el objeto de la nueva ciencia específica sobre la ciudad.

Pero al reconocer la dimensión innovadora de la obra de Cerdà, no hay que perder de vista su pertenencia a una larga

tradición que hunde sus raíces en la Antigüedad y que logra ya una completa estabilidad cultural durante la época de la dominación romana a través de la *centuriatio*, entendida como procedimiento de colonización urbana y territorial. Esta tradición no ha dejado, desde entonces, de ejercer una profunda influencia en las diversas etapas del proceso urbanizador, tanto en la Edad Media como en la Edad Moderna, sobre todo en lo que concierne a la experiencia de las ciudades de fundación.

Cerdà, como suele ocurrir con los grandes maestros, no hace otra cosa que replantearse de un modo problemático las preguntas de siempre, dando una interpretación actualizada de los temas cruciales previos de su disciplina a la luz de los interrogantes que suscita la realidad social y material de su época.

[Recibido: 20.10.98]

Sin embargo, la obra de Cerdà aparece extrañamente aislada en su contexto histórico. Los intereses de sus contemporáneos parecen discurrir por otros derroteros. A pesar de que su proyecto de Ensanche influye localmente en la práctica urbanística, hay que esperar varias décadas para encontrar reflexiones sobre la ciudad que se hallen en verdadera sintonía con sus aportaciones.

Pero si bien Cerdà carece de continuadores directos, de hijos en la acepción intelectual del término (por lo menos en lo que se refiere a las formas de estructuración urbana y territorial), posee en cambio nietos de la talla de Hilberseimer, Miliutin o Le Corbusier, entre otros, tal como certeramente señaló Augusto ORTIZ en su artículo «Perspectiva y prospectiva desde Cerdà: una línea de tendencia», en el que analizaba varias propuestas urbanísticas de la modernidad vistas como desarrollos o derivaciones de las ideas prefiguradas por CERDÀ (1977: 62 a 70).

Así pues Cerdà, como pionero, pero a la vez como eslabón de una cadena cultural que recorre la historia de la ciudad; como artífice que, recogiendo el testigo de ese

legado técnico, lo entrega, una vez transformado, a las generaciones posteriores. Ya que si nos valemos de un plano cercano para observar a Cerdà, si ceñimos nuestra visión a sus circunstancias biográficas y a las limitaciones de su tiempo y lugar, efectivamente su figura se recorta y muestra, ante todo, la soledad y el aislamiento que acompañan a su acción. Pero basta con pasar a un plano general, basta con alejar el punto de vista tomando la suficiente distancia histórica, para que Cerdà aparezca como un puente que conecta experiencias y culturas diversas: un puente tendido sobre la profunda falla que para la evolución de la ciudad representa el siglo XIX. Cerdà, pues, como lugar de paso entre la ribera de la ciudad preindustrial y la ribera de la ciudad moderna.

## 2. LA EXPERIENCIA DE LA CIUDAD AMERICANA

Cerdà presenta su *Teoría de la Construcción de las Ciudades* en 1859, anteponiéndola como memoria del Proyecto

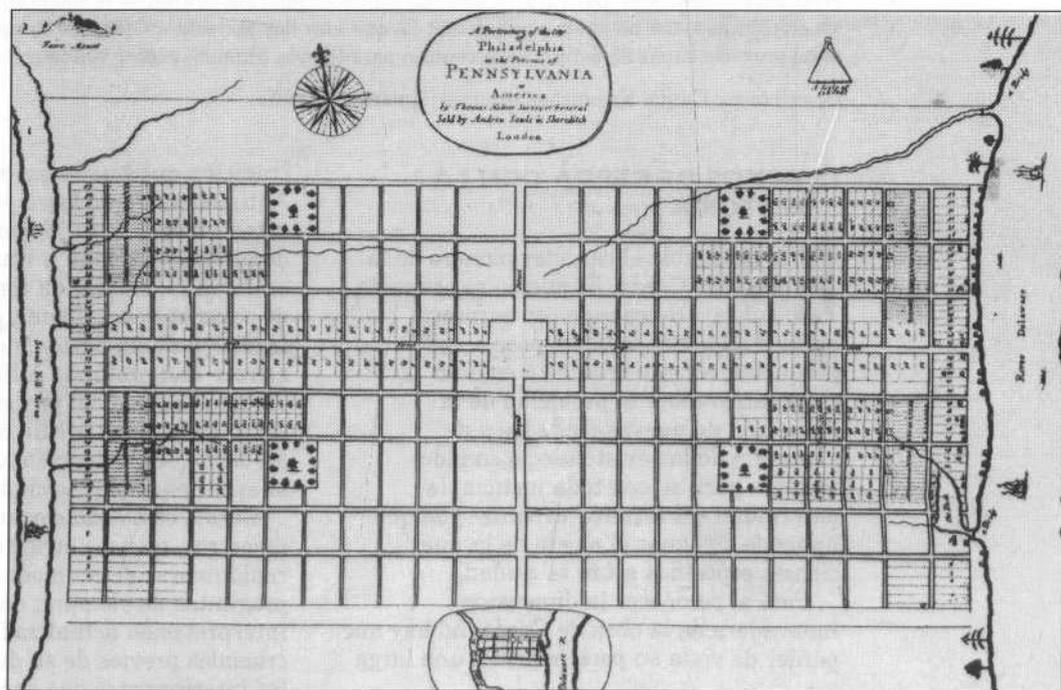


FIGURA 1. Planta fundacional de Philadelphia, Pennsylvania, 1683 (REPS, 1976: 193).

de Ensanche y Reforma de Barcelona del mismo año. En el apartado que lleva por título «Examen de las ciudades antiguas y modernas», Cerdà presta especial atención a las ciudades americanas en general y norteamericanas en particular, destacando su regularidad y su dimensión potencialmente ilimitada. Hace mención explícita de Boston, Nueva York, Philadelphia, Washington, Baltimore y Nueva Orleans, añadiendo a la breve descripción de cada ciudad un cuadro analítico que registra las dimensiones típicas de sus respectivas manzanas (CERDÀ, 1859, TCC: 399). En el anexo gráfico denominado «Atlas» incluye diversas plantas de ciudad, de las cuales destaca tres en láminas grandes: las que corresponden a Buenos Aires, Boston y Philadelphia (CERDÀ, 1859, TCC: 445 a 447).

A menudo se ha señalado la deuda de Cerdà con algunos episodios de la colonización española en Suramérica, en especial con ese eficaz instrumento normativo que constituyeron las Leyes de Indias. En cambio, se ha tendido a pasar

por alto la influencia que sobre Cerdà pudo ejercer la rica experiencia de construcción de ciudades en Norteamérica, sobre todo durante el siglo XVIII, que le era más próxima temporalmente.

Uno de los ejemplos más notables es precisamente el de Philadelphia, cuyo plano de fundación fue trazado en 1683 por William Penn y Thomas Holme. La ciudad se construye mediante una malla reticular formando una franja que se extiende entre los cauces de los ríos Delaware y Schuylkill, con una longitud de dos millas y una anchura de una milla. La estructuran dos calles principales a modo de ejes coordenados que dividen la ciudad en cuatro cuarteles. En la intersección de los ejes se construye la plaza central de diez acres de extensión. Cada cuartel posee a su vez una plaza con una superficie de ocho acres.

Dos son los aspectos que interesa destacar de esta propuesta: en primer lugar, su capacidad para generar sucesivas ampliaciones, ya que los únicos límites para la extensión que el modelo reconoce son los que impone el propio marco geográfico; en

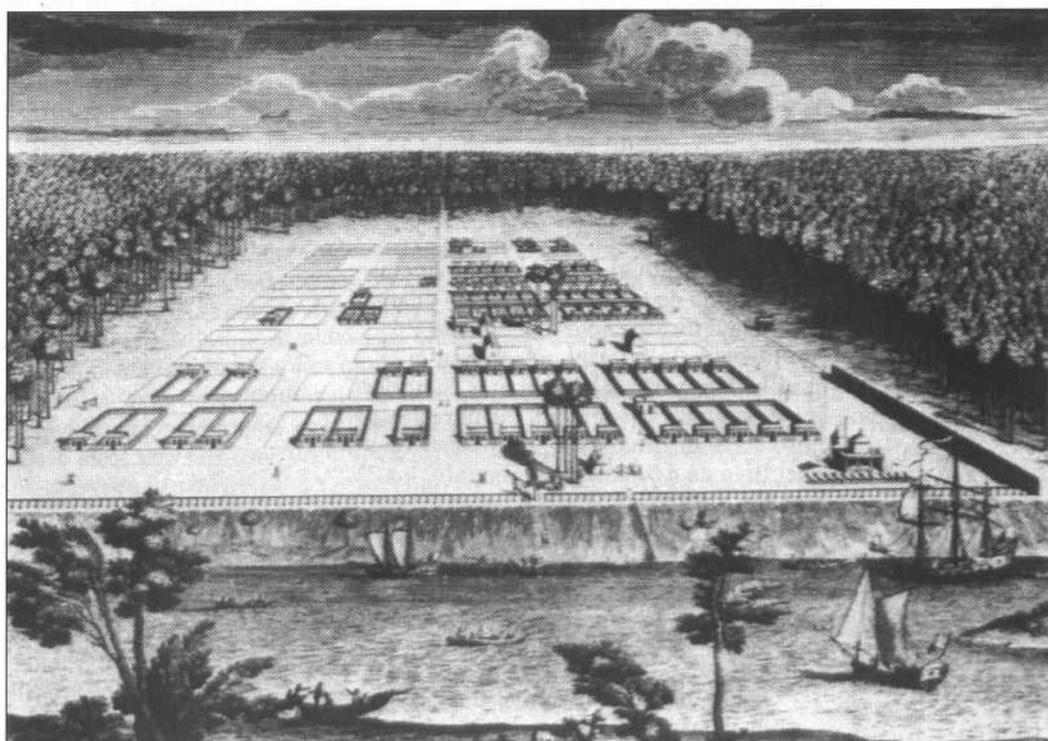


FIGURA 2. Vista de Savannah, Georgia, 1734, (REPS; 1976: 217).

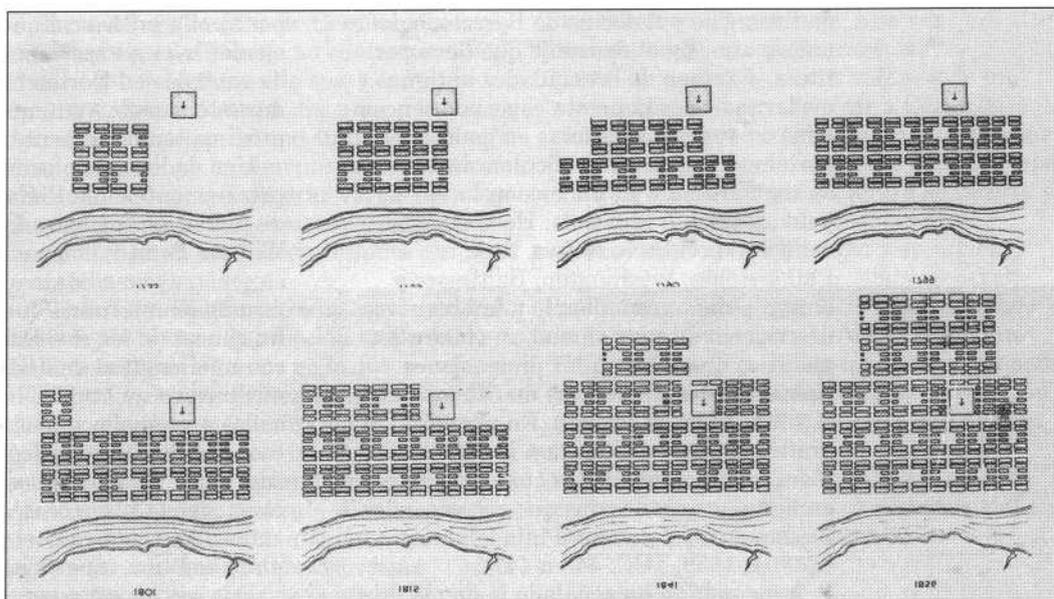


FIGURA 3. El Proceso de crecimiento de Savannah (REPS, 1976: 226).

segundo lugar, la explicitación del concepto de nuclearidad urbana mediante el recurso de las plazas de barrio: espacios libres que no se refieren ya a toda la ciudad sino a una parte de ella, concibiéndose como lugares de relación y desahogo para un número limitado de manzanas.

El ejemplo que lleva a su más alto grado de elaboración estas características formales es el proyecto para Savannah, ciudad trazada en 1733 por James Oglethorpe junto al río del mismo nombre, en el Estado de Georgia, en el que además se propone un verdadero modelo de organización territorial que abarca la parcelación urbana, los terrenos comunes que envuelven a la ciudad, las parcelas de cinco acres destinadas a jardín, los campos de cultivo de 44 acres y, finalmente, las grandes fincas de 500 acres para emigrantes solventes que pudiesen instalarse por cuenta propia.

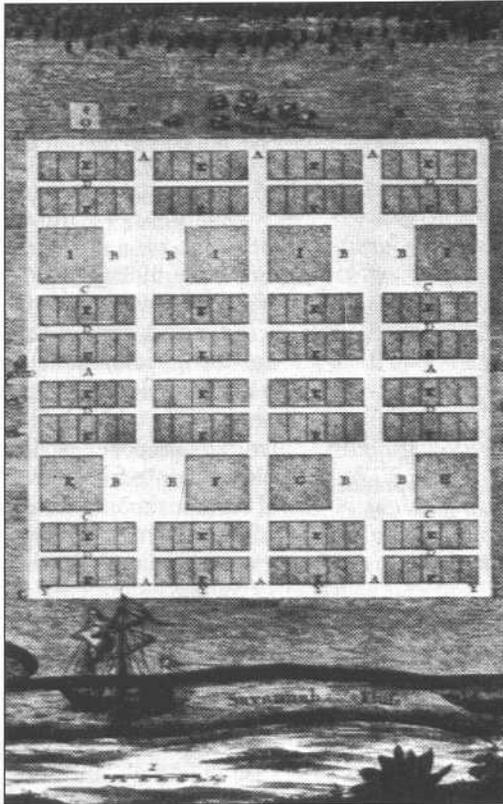
Pero, como señala John W. Reps, lo más importante de la experiencia de Savannah es el diseño de la propia ciudad:

«Como unidad de base [Oglethorpe] creó un cierto número de barrios que contenían cada uno cuarenta parcelas habitables de 60 pies por 90. A su vez los barrios estaban

subdivididos en cuatro *tythings*. En el centro de cada barrio se dispuso una plaza abierta de 315 pies por 270. Dos lados de la plaza estaban formados con parcelas propiedad de la administración, destinadas a iglesias, almacenes, lugares de reunión y usos similares» (REPS, 1976: 215).

La pieza principal de esta estructura es el barrio, unidad compleja que contiene todos los ingredientes de la vida urbana: calles y plazas, viviendas y edificios públicos. La agregación simple de barrios genera la ciudad. No existe jerarquía entre barrios ni tampoco dentro de éstos entre viviendas: la unidad residencial está formada por una doble hilera de cinco parcelas cada una con frente principal al espacio público y frente posterior accesible desde un pasaje de servicio; cada parcela se relaciona en igualdad de condiciones o bien con una calle principal o bien con una plaza. El crecimiento de Savannah se produce hasta 1856 siguiendo estrictamente la pauta de la agregación de barrios, pasándose así de los 6 existentes en 1735 a los 21 de 1856.

Una aplicación literal de la regla urbana definida en Savannah se plasma en el plano para la colonia New Ebenezer de 1736. La planta de esta población fechada en 1747



**FIGURA 4. Planta de New Ebenezer, Georgia, 1747 (REPS, 1976: 218).**

constituye una demostración explícita del modelo ensayado por primera vez en Savannah: una cruz de calles principales establece cuatro barrios compuestos cada uno por 40 parcelas residenciales y dos grandes piezas destinadas a edificios públicos que flanquean la plaza; los barrios, de formato cuadrado, forman una especie de supermanzana que se convierte en la unidad de agregación del sistema urbano y define su ley de crecimiento al margen de mecanismos de centralidad y jerarquía. Se podría interpretar, incluso, este esquema como la planta de una incipiente ciudad lineal formada por dobles bandas de parcelas residenciales entre las que se intercalan bandas simples ocupadas tan sólo por plazas y edificios públicos, según un ritmo 2-1-2-1-2.

(1) Véase el apartado «Análisis del Plan Cerdà» en el Catálogo de la Exposición Ildefonso Cerdà (1815-1876), SORIA

No resulta difícil percibir, entre este modelo urbano y el que Cerdà preconiza para el Ensanche de Barcelona, algunas similitudes profundas sobre todo en lo que se refiere a conceptos tales como linealidad, homogeneidad, regularidad, esponjamiento o nuclearidad. Especialmente significativa es la idea compartida de emplear el barrio como pieza básica de la agregación urbana (1).

John W. Reys ha puesto de manifiesto la relación que existe entre estas propuestas de ciudades de fundación en Norteamérica y el modelo de articulación urbana que estaba surgiendo en el Londres georgiano a partir de la experiencia de los *squares*. Numerosos *squares* residenciales se habían construido en los años precedentes a la colonización de Georgia como St. James Square (1684), Grosvenor Square (1695), Hanover Square (1712) o Cavendish Square (1720) y algunos administradores de Georgia habían participado activamente en su desarrollo (REPS, 1976: 223).

Cerdà estudió el caso de Londres en su *Teoría de la Construcción de las Ciudades (TCC)* y debió conocer también esos ejemplos a través de los cuales emerge una nueva configuración urbana basada en la agregación y articulación de diversas áreas residenciales formadas en torno a un gran espacio libre comunitario.

### 3. LA CULTURA URBANA DE LA ILUSTRACIÓN

Pero en cualquier caso, la experiencia de las ciudades de fundación americanas no podía ser aplicada directamente por Cerdà ya que su problema era otro: el de ensanchar y reformar una ciudad existente. Los principales puntos de referencia para afrontar ese problema en términos modernos no estaban en América sino en Europa. Nos referimos al instrumental operativo que la cultura de la Ilustración había ido construyendo durante la segunda mitad del siglo XVIII.

Daniele Vitale ha señalado con agudeza el vínculo que une a Cerdà con la cultura ilustrada entendida como parte importante

& TARRAGÓ, 1976: 82-87; véase también PADRÉS & VELA, 1977: 46-55.

de ese filón de pensamiento sobre la ciudad que cabe denominar racionalista y realista. Una cultura que se plantea la superación de la herencia medieval, oponiendo al carácter cerrado y monocéntrico de la ciudad existente, otras formas de construcción urbana basadas en criterios alternativos tales como la apertura y el policentrismo.

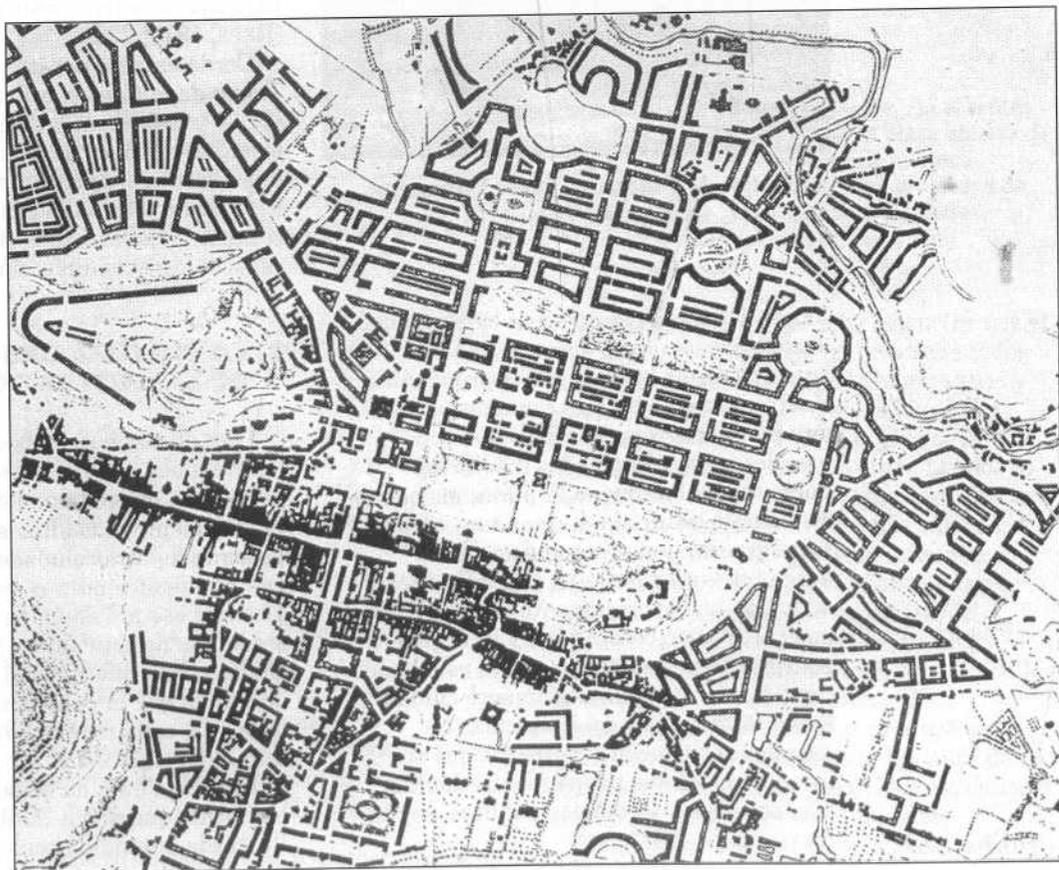
Dice Daniele Vitale refiriéndose a Cerdà, que

«...sus ideas pueden ser interpretadas como un desarrollo, en el plano de la ingeniería y de la técnica, del pensamiento y la experiencia ilustrada sobre la ciudad. El Ensanche de Barcelona aparece entonces como el punto terminal de una serie de proyectos y de intervenciones que comprenden la Lisboa de Pombal, la Edimburgo de Craig, la Bari murattiana, la Trieste teresiana y giuseppina, etc. El carácter más evidente de

estos planes es el considerar la ciudad antigua como una realidad concluida y unitaria, respecto a la cual el proyecto debe confrontarse en su conjunto. La ciudad antigua está fijada en su condición y en su totalidad: se contempla como un hecho natural o como un gran monumento en torno al que se dispone la nueva ciudad, asumiéndola como preexistencia y como dato, pero no como matriz de la propia forma» (VITALE, 1985: 42-42).

En efecto, para el urbanismo ilustrado no hay mediación posible con el trazado tortuoso y la edificación fragmentada que suele predominar en la ciudad heredada: no se trata de proponer modificaciones que afecten parcialmente a su estructura ya que sólo cabe el recurso de una contraposición radical.

Las nuevas partes de ciudad no surgirán ya como una continuación natural de las



**FIGURA 5.** La New Town de Edimburgo, según el proyecto de 1766, en relación con el casco antiguo de la ciudad (SICA, 1979: 102).

trazas de la ciudad existente, sino que se plantearán como operaciones autónomas, basadas en una regla propia de formación urbana que exhibe su diferencia y desapego con respecto a la ciudad heredada. Así ocurre, por ejemplo, en las extensiones de San Petersburgo o en la Friedrichstadt de Berlín.

Un caso especialmente revelador es el de la *New-Town* de Edimburgo, realizada según el proyecto de James Craig, ganador del concurso convocado en 1766. A la ciudad medieval, desarrollada en torno al eje de la *High Street* dispuesta sobre la línea de cumbre de un sistema de colinas, se contraponen la nueva ciudad, situada al otro lado del cauce del río *North Loch*, cuya implantación, también lineal, sigue la directriz de la *George Street*, de 100 pies de anchura, quedando entre ambas un dilatado parque público que articula y deslinda los dos sectores urbanos.

Craig proyectó un barrio residencial compuesto por ocho grandes manzanas de 530 pies por 400, tensado en sus extremos por dos plazas que actúan a modo de doble polaridad, garantizando la equipotencialidad del conjunto. La regularidad de la malla, el ritmo de la edificación y el tamaño de los espacios libres, otorgan a la *New-Town* características morfológicas muy diferenciadas con respecto a la ciudad medieval; sin embargo, ambas se rigen por la misma estructura lineal y bipolar (siendo además sus ejes principales de formación estrictamente paralelos) y ambas poseen aproximadamente la misma superficie. Podríamos decir que la *New-Town* se concibe como una verdadera refundación de la ciudad de Edimburgo.

Este concepto de refundación, de repensamiento general de la ciudad en que ésta es conducida hacia un nuevo origen, origen que adopta como datos básicos las determinaciones geográficas y astrológicas y en el que la ciudad existente es vista como una especie de topografía artificial, encaja plenamente con el pensamiento de Cerdà. Antonio Armesto ha desarrollado una interpretación de su proyecto de *Ensanche* en estos términos y ha podido afirmar que el plano de Cerdà de 1859 «es la forma ritual de la refundación de Barcelona» (ARMESTO, 1982: 96).

#### 4. CRÍTICA A LA CIUDAD HEREDADA

«Cuando al desaparecer el colera-morbo dejando escrita en cada casa una página de su terrible dominación, restituiéndose las familias de esta capital a sus moradas, tocaban todas al entrar en ellas la prueba fatal de las malas condiciones higiénicas del caserío de Barcelona y los funestos resultados de haber permitido la excesiva aglomeración de habitantes sobre una superficie de terreno escasisima. Natural fué pues que el público viese con satisfacción que al fin se derribaban las murallas contra las cuales clamara inútilmente años hace porque ahogaban nuestra industria, comercio y prosperidad; y a este gozo siguió bien pronto el vivo y unánime deseo de ver cuanto antes en práctica el ensanche de la ciudad» (CERDÀ, 1859, TCC: 55, §1).

Con este contundente párrafo inicia Cerdà la *Memoria del Anteproyecto del Ensanche de Barcelona*. En él se perfilan ya con claridad las claves de su propuesta urbana. Cerdà considera la ciudad existente como un hecho patológico, como un organismo enfermo que hay que regenerar de un modo radical si se pretende lograr su curación. Este diagnóstico se basa en los minuciosos estudios que él mismo lleva a cabo sobre las condiciones físicas, higiénicas y sociales que se dan en Barcelona a mediados del siglo XIX, los cuales delatan el insoportable grado de hacinamiento y la insalubridad de las condiciones de vida en la ciudad amurallada. La epidemia de cólera-morbo de 1834 provocó en Barcelona 29 fallecimientos por cada mil habitantes, mientras que en la epidemia de 1854 se llegó a una mortalidad del 35 por mil, cifras sensiblemente más altas a las que se registran en otras ciudades europeas igualmente afectadas por la enfermedad (SORIA & TARRAGÓ, 1976: 45).

Una de las principales causas de este hecho reside sin duda en la altísima densidad de la población que, en 1859, alcanza los 859 habitantes por hectárea (frente a los 534 de Madrid, los 356 de París o los 86 de Londres en las mismas fechas) (SORIA & TARRAGÓ, 1976: 70).

Pero Cerdà no sólo define con exactitud los síntomas sino que aspira a conocer la etiología de la enfermedad para proceder a su erradicación. Para ello indaga en las

contradicciones que se producen cuando el tejido y la estructura de la ciudad heredada entran en contacto con el mundo de la industria, con la civilización del vapor y la electricidad. De ahí deduce la necesidad imperiosa de recomponer, sobre otras bases, la relación equilibrada entre lleno y vacío, entre espacio ocupado por la edificación y espacio libre destinado a las calles, plazas y jardines que permitan reintegrar los elementos naturales al escenario de la vida urbana.

«El aire, la luz; el espacio y el agua que la naturaleza ha hechado al rededor de nosotros con tanta profusion, que [son] focos inextinguibles de vida en los cuales cada uno puede tomar, sin riesgo de perjudicar á nadie, la parte que necesite para su existencia; abundan y abundarán siempre para todo el mundo; y sin embargo en la habitacion del pobre lo mismo que en la del rico se dispensan con una avaricia verdaderamente criminal» (CERDÀ, 1859, TCC: 70, §66).

La crítica de Cerdà no sólo afecta al tejido de los cascos históricos sino que alcanza también a las poblaciones situadas fuera del recinto amurallado, que han crecido de forma espontánea y desordenada, obedeciendo sólo al dictado del interés privado y de la especulación. Así, por ejemplo, se refiere a los núcleos próximos a Madrid y a Barcelona como «poblaciones que en su disposicion y trazado constituyen un verdadero padron de ignominia para nuestro siglo» (CERDÀ, 1859, TCC: 76, §99).

El objetivo que mueve a Cerdà es encontrar las formas de construcción de la ciudad que sean acordes con la cultura de su época, reflejando el nivel más avanzado de los conocimientos que el desarrollo técnico y científico ha sido capaz de producir.

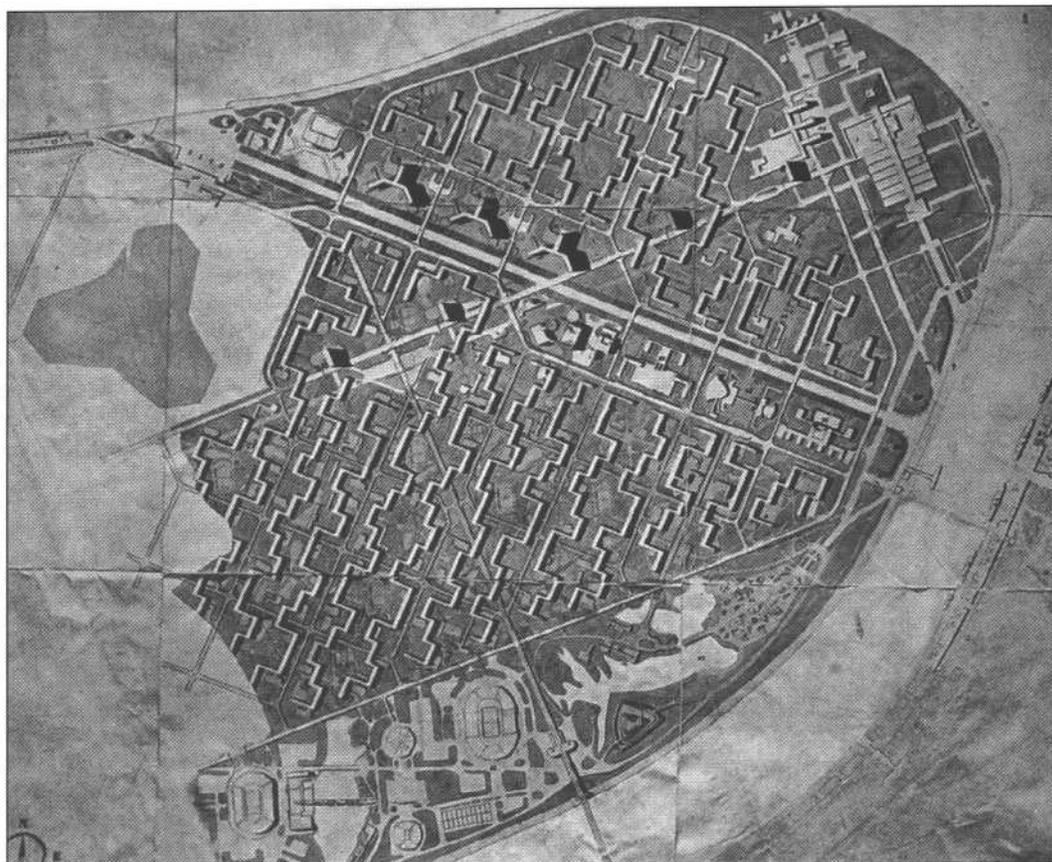
## 5. CERDÀ PRECURSOR DE LA URBANÍSTICA MODERNA

Muchos son los aspectos que permiten interpretar a Cerdà como un precursor de la urbanística moderna. En primer lugar, su interés por el proceso de urbanización a escala territorial, su voluntad de definir una regla de ocupación del suelo capaz de englobar y subsumir en ella a la ciudad

existente. El instrumental operativo que Cerdà pone a punto en su proyecto de Ensanche, caracterizado por temas tales como la utilización compleja de las mallas geométricas o la profunda sintonía con los hechos geográficos, contiene ya *in nuce* propuestas tan conspicuas del urbanismo moderno como por ejemplo la extensión urbana de Anvers de Le Corbusier, de 1933, o el propio Plan Macià para Barcelona, redactado en 1934 por el GATCPAC y Le Corbusier o bien los esquemas de reestructuración del área de Chicago, elaborados por Ludwig Hilberseimer y publicados en los libros *The New City*, de 1941 y *The New Regional Pattern*, de 1949.

Otro aspecto que aproxima la obra de Cerdà a la idea de ciudad elaborada por el Movimiento Moderno es su preocupación obsesiva por conseguir una relación equilibrada entre edificación y espacio libre, asegurando a todas las viviendas unas correctas condiciones de habitabilidad. En esto Cerdà se distingue netamente de sus contemporáneos ya que no atiende tan sólo al trazado como esqueleto urbano sino que se plantea el problema específico de los tipos residenciales considerados como elementos con un valor e identidad propios, capaces de incidir en la forma general de la ciudad. En el «Atlas de la Memoria del Anteproyecto del Ensanche de Barcelona», de 1855, Cerdà, además de establecer una tipificación de las casas que se construyen en la Barcelona de la época, llega a proponer una serie de tipos residenciales de diverso formato y disposición (cuatro para casas burguesas y cuatro para casas obreras) entendidas como elementos generadores de la forma urbana (CERDÀ, 1855, MAEB: 93-98), anticipando así un procedimiento que los arquitectos modernos emplearán de un modo sistemático en sus proyectos para la ciudad.

Pero donde se percibe de un modo más inequívoco la modernidad de Cerdà es en su ruptura con el mundo académico y con la retórica de la gran composición en la que unas figuras se destacan jerárquicamente sobre un fondo concebido a modo de relleno, que tiene por única misión crear la masa inerte que permita modelar la figura principal y otorgarle el deseado relieve. Para Cerdà, en cambio, todos los elementos del plano tienen igual importancia, todos se



**FIGURA 6. Le Corbusier, urbanización del margen izquierdo del río Escant en Anvers, 1933 (LE CORBUSIER, 1933: 157).**

relacionan entre sí a un nivel de equivalencia para lograr una estructura sin jerarquías ni sometimientos. Este es el objetivo que perseguirá la cultura moderna durante las primeras décadas del siglo XX: no sólo la arquitectura, sino también la novela, la pintura o la música (2).

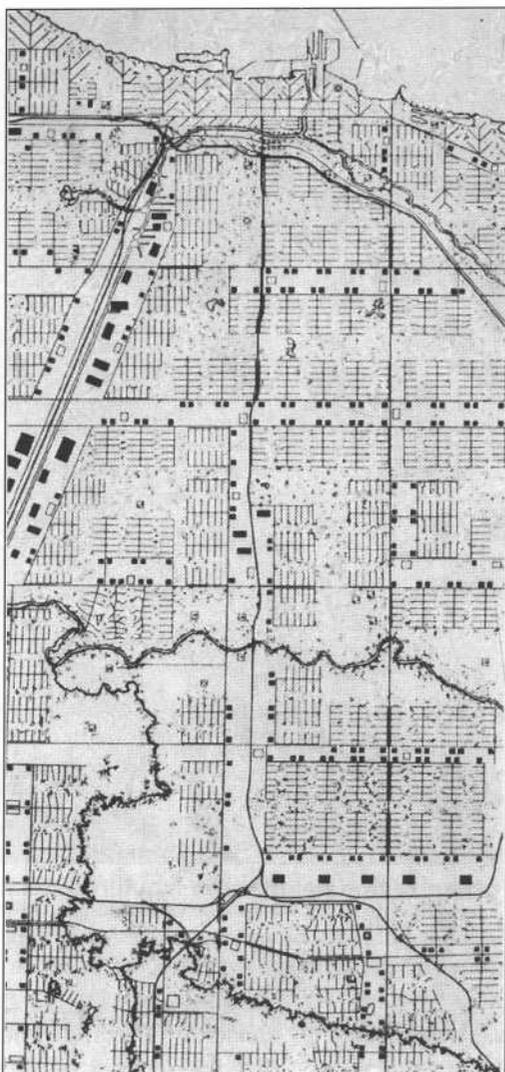
Como dice Giancarlo Consonni, «Cerdà logra darle la vuelta a la tendencia a reducir el tejido residencial a un papel dependiente y secundario respecto a las funciones dominantes y a los lugares monumentales» y, de este modo muestra la posibilidad de «delimitar, en la ciudad contemporánea, un espacio y un tiempo del estar, devolviendo a la casa una función fundacional del espacio antrópico» (CONSONNI, 1985: 26-27).

(2) Véanse las reflexiones que al respecto desarrolla MILAN KUNDERA (1994: 164-165).

El gran hallazgo de Cerdà es la idea de construir la totalidad del Ensanche con una sola matriz geométrica, con un solo elemento que se repite indefinidamente a la vez que se va adaptando a los requerimientos que cada situación le plantea: este elemento es la manzana, concebida como forma de mediación entre la ciudad y la casa. La manzana, a través de su estricta repetición, crea un continuo rítmico al que se superpone, a modo de contrapunto, el entramado de la edificación y los espacios libres.

El método analógico enunciado por Cerdà le permite reconocer que

«en cada uno de esos espacios aislados por las vías urbanas existe un pequeño mundo, una pequeña urbe, o urbe elemental, si se quiere, que en su conjunto y en sus detalles conserva la más admirable analogía y hasta



**FIGURA 7.** Ludwig Hilberseimer, fragmento del proyecto para el área central de Chicago, 1963 (REVISTA RASSEGNA, 1986: 76-77).

semejanza con la grande urbe...» (CERDÀ, 1867, TGU: 363).

De este modo, Cerdà define un conjunto estructurado en el que cada parte posee la misma topología que el todo. Esta visión, que parece anticipar la teoría de los fractales, otorga a su proyecto una gran complejidad potencial sin renunciar a los principios de regularidad, iteración, isotropía y equivalencia que son su fundamento.

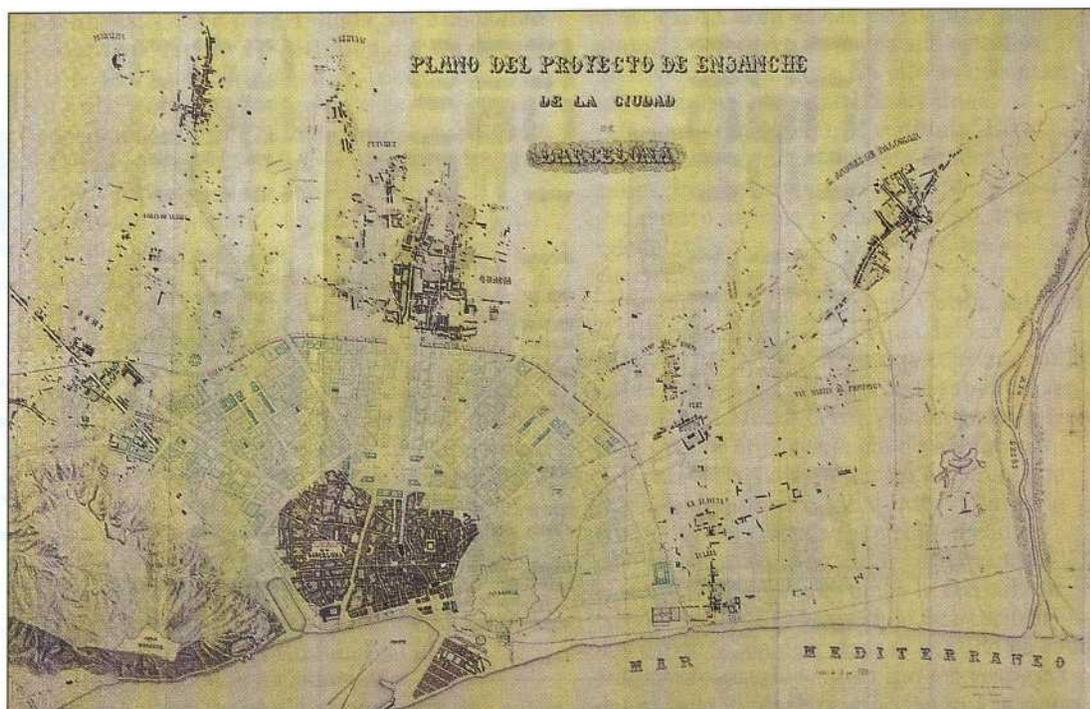
## 6. ESTRATEGIAS GEOMÉTRICAS DEL PLAN CERDÀ

Las estrategias geométricas que Cerdà despliega en su Proyecto de Ensanche y Reforma de Barcelona son múltiples y relativamente autónomas aunque siempre están coordinadas entre sí. Cerdà rehuye la idea de definir un solo centro urbano y se inclina por una concepción policéntrica basada en las propiedades de la disposición lineal. A lo largo de la Gran Vía, a la que convierte en eje vertebrador del llano de Barcelona trazándola según una línea tangente a la montaña de Montjuïc y al casco antiguo, Cerdà organiza una sucesión de puntos nodales que van respondiendo a diversas situaciones urbanas. En su conjunto, podríamos definir esa estructura como policentrismo lineal.

La Gran Vía y el Paseo de San Juan forman la cruz instauradora de la malla ortogonal, jugando un papel equivalente al sistema cardo-decumanus de los agrimensores romanos. En la encrucijada de ambas calles (la actual plaza de Tetuán), Cerdà propone una plaza caracterizada por la forma cuadrangular que definen las cuatro manzanas perimetrales. Pero, en cualquier caso, no se trata de un espacio mayor o más destacado que otros muchos episodios del Plano.

Otras dos grandes vías se trazan a 45° respecto a las anteriores: son el Paralelo y la Meridiana que vinculan la ciudad con sus dos grandes salidas geográficas (las cuencas de los ríos Llobregat y Besòs) y que confluyen en el lugar que Cerdà considera como el verdadero corazón de la ciudad: el puerto, elemento propulsor del movimiento de personas y mercancías y, por lo tanto, base de la actividad económica. El cruce de estas calles a 45° con la Gran Vía generará, a su vez, poderosos subcentros: la plaza de España (que a pesar de su posición excéntrica en el conjunto del Plano constituye un importante punto de articulación urbana) y la plaza de las Glorias Catalanas (tal vez el centro más evidente del Plano desde el punto de vista geométrico ya que reúne el cruce de tres grandes arterias: la Gran Vía, la Meridiana y la Diagonal).

Además, también a lo largo de la Gran Vía se dispone una serie de tres plazas que



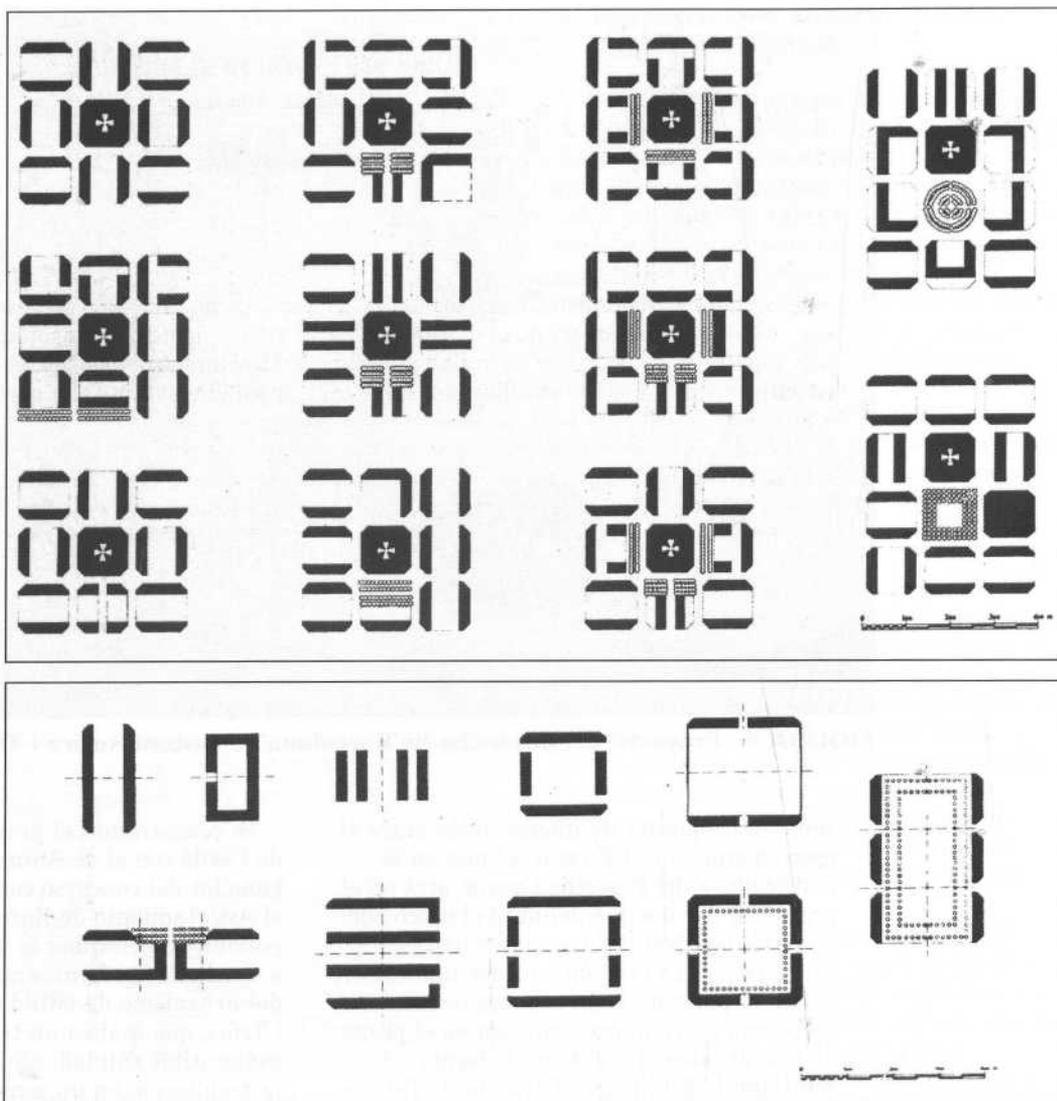
**FIGURA 8. Proyecto del Ensanche de Barcelona de Antoni Rovira i Trias, 1859.**

señalan los puntos de interrelación entre el casco histórico y el Ensanche: una en la embocadura del Paseo de Gracia, otra en el cruce con la calle que delimita el casco por su parte occidental (la actual calle Urgel), prevista con un tamaño y forma similares a las de la plaza de Tetuán y una tercera, dispuesta entre ambas, situada en el punto en que el casco, a través de la forma puntiaguda del antiguo baluarte de *Tallers*, entra en contacto físico con el eje de la Gran Vía (la actual plaza de la Universidad).

Finalmente, en posición muy alejada del casco y en proximidad al Parque del Besòs, Cerdà propone otra plaza que surge como ensanchamiento de la propia Gran Vía, con una misión de contrapeso tendente a equilibrar el sector oriental del Ensanche. En total, siete subcentros dispuestos a lo largo de la Gran Vía: uno en la intersección de la cruz fundadora de la malla; otro, en forma de aspa de seis brazos, en el cruce de las principales líneas radiales; dos en los extremos del eje, atirantando el conjunto del Ensanche; y tres en los puntos de articulación con las vías provenientes del casco.

Si comparamos el proyecto de Ensanche de Cerdà con el de Antonio Rovira i Trias, ganador del concurso convocado en 1859 por el Ayuntamiento de Barcelona, podemos percibir con claridad la distancia que separa a Cerdà de las formas más características del urbanismo de mitad del siglo XIX. Rovira i Trias, que realiza un trabajo de indiscutible calidad, afronta el problema de la ampliación en un sentido literal y desarrolla un esquema radial tomando como foco de irradiación el casco antiguo. La estructura urbana, marcadamente monocéntrica, bascula sobre un único punto: una plaza de grandes dimensiones, situada entre el Casco y el Ensanche, de la que parten las principales avenidas de la ciudad. Todas las estrategias geométricas son coincidentes y tienden a reforzar la unidad de la propuesta y su organización radiocéntrica.

En Cerdà, por el contrario, las estrategias geométricas son múltiples y no resultan coincidentes; toman como referencia no sólo la ciudad existente sino también los hechos geográficos, las directrices territoriales o las orientaciones



FIGURAS 9 y 10. Ildefonso Cerdà, combinaciones de manzanas del Anteproyecto de Ensanche de Barcelona, 1855 (CERDÀ, MAEB, 1855: 102-103).

astrológicas (3); generan una ley de formación que tiende a la pluralidad y a la equipotencialidad. Al superponer los conceptos de policentrismo y linealidad, Cerdà desarrolla una forma de estructuración urbana que se aproxima a muchas de las elaboraciones teóricas del urbanismo moderno.

(3) Véase a este propósito el artículo de Salvador Tarragó, «Barcelona como modelo urbanístico» (TARRAGÓ; 1977: 59 a 74); en especial las referencias al historiador Agustí Durán i Sanpere y a su idea de superposición de las «vías

## 7. DEL CATÁLOGO DE ELEMENTOS A LA CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL

Los documentos contenidos en la memoria y en el atlas de láminas del *Anteproyecto de Ensanche de Barcelona*, de 1855, recientemente descubiertos gracias a

trascendentales» del Plan Cerdà con algunas de las principales trazas históricas de la Barcelona romana, enunciada en *Barcelona i la seva història. Formació d'una gran capital*.

la investigación desarrollada por Fuensanta Muro y Pilar Rivas, permiten dar un paso más en la interpretación de la obra de Cerdà. Según se deduce de esos documentos, en la fase de anteproyecto Cerdà se aplica a definir y catalogar los elementos, las piezas que habrán de componer, mediante un posterior trabajo de combinación y encaje, los lugares de la nueva ciudad. No ha establecido aún las leyes generales de la estructura urbana, pero se está ocupando ya de elaborar sus ingredientes y de estudiar fórmulas para conciliarlos de un modo equilibrado. Para ello, estudia las casas y los jardines, las calles y las infraestructuras, aproximándose a la urbe (es decir, a lo grande y complejo) a través de los pequeños elementos que han de formarla.

Una cuestión parece obsesionarle en esa fase del trabajo: lograr mecanismos de parcelación y ocupación del suelo que favorezcan la discontinuidad de la edificación y su entrelazamiento con el espacio libre. De ahí la abundancia de ordenaciones en damero o ajedrezado a través de las cuales se busca el esponjamiento del tejido residencial y su adecuada relación con el aire, el sol y la vegetación.

En los cuatro años que transcurren entre el anteproyecto y el proyecto de Ensanche, Cerdà va a recorrer el camino inverso: suspendiendo, por un momento, el juicio sobre los elementos, sobre las piezas arquitectónicas que construirán físicamente la ciudad, trata de pensar una estructura capaz de englobarlas e integrarlas; una estructura que no predetermine unívocamente la forma de los elementos sino que permita diversas variantes en la disposición de los edificios y en la topología de los espacios libres.

El Plan Cerdà es esa estructura: la síntesis definitiva de todos sus estudios, análisis y reflexiones. En ella se decantan unas figuras, unas medidas y unas relaciones que traban el conjunto. En el nivel estructural todo queda fijado: las calles, las manzanas, los cruceros; pero a la vez dentro de esas reglas de juego, todo queda abierto a futuros desarrollos y concreciones arquitectónicas.

Lo que hoy nos separa de Cerdà, así como de los principales urbanistas del Movimiento Moderno, es que contemplan la ciudad existente con ojos de terapeuta: ven en ella, ante todo, la dimensión patológica e interpretan la pervivencia de las formas urbanas del pasado como un anacronismo intolerable; se aprestan a intervenir en la ciudad como lo haría un cirujano con un cuerpo enfermo: rasgando y extirpando. Nosotros, en cambio, vemos la ciudad con ojos de arqueólogo: tratando de descifrar sus estratos, de descubrir el sentido de cada fragmento; estableciendo con los vestigios del pasado una relación activa que permita desvelar su presente; disponiendo en un plano de igualdad las nuevas y las viejas partes de ciudad de modo que ambas convivan y se complementen.

Pero lo que nos une a Cerdà, de un modo indisoluble, es su búsqueda de soluciones generales a un problema que no puede afrontarse desde una visión particularista o fenoménica; su intento de considerar la ciudad y la casa como dos facetas de una realidad inextricable; su apuesta por una forma urbana estructural que, bajo un aparente esquematismo, oculta una enorme riqueza de posibilidades y desarrollos; su concepción de la ciudad como un proyecto capaz de situar el escenario de la vida cotidiana a un nivel acorde con la cultura de la época.

## BIBLIOGRAFÍA

ARMESTO, Antonio (1982): «El Plano Cerdà de 1859 para Barcelona considerado como objeto cultural», en *La manzana como idea de ciudad*, Actas del III SIAC, edición a cargo de Carlos Martí Arís, 2C Ediciones, Barcelona.

CERDÀ I SUNYER, Idefonso, (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 formación del Anteproyecto para el emplazamiento y distribución del nuevo caserío*, transcrito en *Teoría de la Construcción de las Ciudades. Cerdà y Barcelona* [abrev. TCC.C&B] vol. I, ed. INAP y Ayuntamiento de Barcelona, Madrid, 1991.

- (1859): [TCC] *Teoría de la Construcción de las Ciudades aplicada al Proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona*, transcrito en TCC.C&B, 1991.
- (1867): [TGU] *Teoría General de la Urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona, etc.*, 2 vols. Imp. Española, Madrid, 1867; reimpr. facsímil en ESTAPÉ, 1971, vols. I y II.
- CONSONNI, Giancarlo (1985): «Cerdà ovvero il presente come antistoria», en *Ragione teorica e progetto urbano. Cerdà oggi*, edición al cuidado de Fabrizio Zanni, Facoltà di Architettura di Milano.
- KUNDERA (1994): «De obras y arañas», en *Los testamentos traicionados*, Tusquets Ed., Barcelona.
- LE CORBUSIER: *Urbanización del margen izquierdo del río Escant en Anvers, 1933*, Le Corbusier, Oeuvre Complète, 1929-34.
- ORTIZ, Augusto (1977): «Perspectiva y prospectiva desde Cerdà: una línea de tendencia», en *2C, Construcción de la Ciudad.*, 6-7: 62-70.
- PADRÉS, Santiago & VELA, Santiago (1977): «El modelo teórico del plan Cerdà», en *2C Construcción de la Ciudad*, 6 y 7: 46-55.
- REPS, John W. (1965-1976): *Town Planning in Frontier America*, Princeton, 1965. Versión italiana *La costruzione dell'America urbana*, Franco Angelli Ed., Milano, 1976.
- REVISTA RASSEGNA (1986): Ludwig Hilberseimer (1885-1967), *Revista Rassegna*, 27, sep.
- SICA, Paolo (1979): *Storia dell'urbanistica. Il Settecento*, Ed. Laterza.
- SORIA Y PUIG, Arturo & TARRAGÓ I CID, Salvador (coord. 1976): *Ildefonso Cerdà (1815-1876): Catálogo de la exposición conmemorativa del centenario de su muerte*, Barcelona, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Barcelona.
- TARRAGÓ, Salvador (1977): «Barcelona como modelo urbanístico», en *Proyecto y ciudad histórica*, Actas del I SIAC, Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, Santiago de Compostela.
- VITALE, Daniele (1985): «Ildefonso Cerdà: il piano, l'ingegneria, l'architettura», en *Ragione teorica e progetto urbano. Cerdà oggi*, edición al cuidado de Fabrizio Zanni, Facoltà di Architettura di Milano.