

CONGRESO INTERNACIONAL

# El Modernismo en el Arco Mediterráneo

Arquitectura, Arte, Cultura y Sociedad

**CIMA**2016



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



# DESARROLLOS URBANOS QUE HAN CONTRIBUIDO EN LA IDEA DE CIUDAD EFICIENTE: EL ENSANCHE MODERNISTA

URBAN DEVELOPMENTS FOR EFFICIENT CITY: THE ART NOUVEAU EXPANSION

Enrique Mínguez Martínez, María Vera Moure, Diego Meseguer García

Enrique Mínguez Martínez, Universidad de Alicante y Universidad Católica San Antonio de Murcia, eminguez@eminguez.com  
María Vera Moure, Enrique Mínguez Arquitectos, mvmoure@gmail.com  
Diego Meseguer García, Enrique Mínguez Arquitectos, dimesga@gmail.com

## RESUMEN

*La búsqueda de la eficiencia urbana no es un concepto nuevo, se encuentra presente en muchas de las teorías y propuestas prácticas que se han venido desarrollando desde el nacimiento del urbanismo como disciplina a mediados del siglo XIX hasta la actualidad. El Urbanismo planteado en la época Modernista introdujo principios en la planificación urbana que se han mantenido vigentes hasta nuestros días.*

*La Teoría General de la Urbanización, Reforma y Ensanche de Barcelona de I. Cerdá (1867), pone en valor elementos como la manzana como unidad mínima del diseño urbano, el transporte público o la diferenciación entre tránsito peatonal y vehicular, integrándolos en una trama urbana geométrica y jerarquizada.*

*El proyecto de Ensanche, Reforma y Saneamiento de Cartagena (1896) de F. de Ramos, P. García Faria y F. de P. Oliver además de las características citadas planteaba una cuadrícula flexible que interrelacionaba el recinto histórico con los suburbios formando un todo unitario, diverso y con identidad propia. Respetando las características de los distintos ámbitos de desarrollo.*

*Los ensanches del periodo Modernista introducen conceptos tan actuales como la manzana abierta como modelo más higiénico, la jerarquía viaria, las "comunicaciones interviarias" y la integración de la huella verde en el tejido urbano de forma homogénea.*

*S. Rueda en "Visiones de la ciudad: del urbanismo de Cerdá a la ecología urbana", expone que es en las intervias donde se da respuesta integrada a la habitabilidad y a la vialidad además de ser el módulo de crecimiento de la ciudad.*

*Apoyando el planeamiento en conceptos como la jerarquía viaria y la importancia de la manzana, el urbanismo desarrollado a través de los distintos ensanches en el arco mediterráneo durante la época Modernista supone una excelente base para establecer las contribuciones que estas actuaciones han representado en la búsqueda de la eficiencia urbana.*

*Palabras clave: Modernismo, Ensanche, Manzana eficiente, Naturaleza, Cartagena*

## ABSTRACT

*The search of urban efficiency is not a new concept, is present in many of the theories and practical proposals that have been developed since the beginning of urbanism as a discipline in the mid-19th century to the present day. Urbanism in the Art Nouveau era introduced principles in urban planning that have remained in force to the present day.*

*Ildefonso Cerdá's Plan for the Extension of Barcelona (1867), puts on value elements as the urban block as the minimum unit of urban design, public transport or the differentiation between pedestrian and vehicular transit, integrating them in a geometric and hierarchical urban grid.*

*"El Proyecto de Ensanche, Urbanización y Saneamiento de Cartagena" (1896) of F. de Ramos, P. García Faria and F. of P. Oliver in addition to the mentioned features raised a flexible grid that interacts the historic precinct with the suburbs forming a whole unit, different and with its own identity. Respecting the characteristics of the various areas of development.*

*The expansions of the Art Nouveau period introduces concepts as current as the opened urban block as more hygienic model, the road hierarchy, the pedestrian networks and the integration of the green footprint in the urban fabric in a uniform way.*

*S. Rueda in "Visiones de la ciudad: del urbanismo de Cerdá a la ecología urbana", shows that it is in the pedestrian networks (intervias) where integrated answer to the livability and roads as well as the growth of the city module is given.*

*Supporting the urban planning concepts as the road hierarchy and the importance of the urban block, urban planning developed through various expansions in the Mediterranean during the Art Nouveau era is an excellent base to establish the contributions which these actions have been in search of urban efficiency*

*Keywords: Art Nouveau, Ensanche, Efficient Urban Block, Nature, Cartagena*

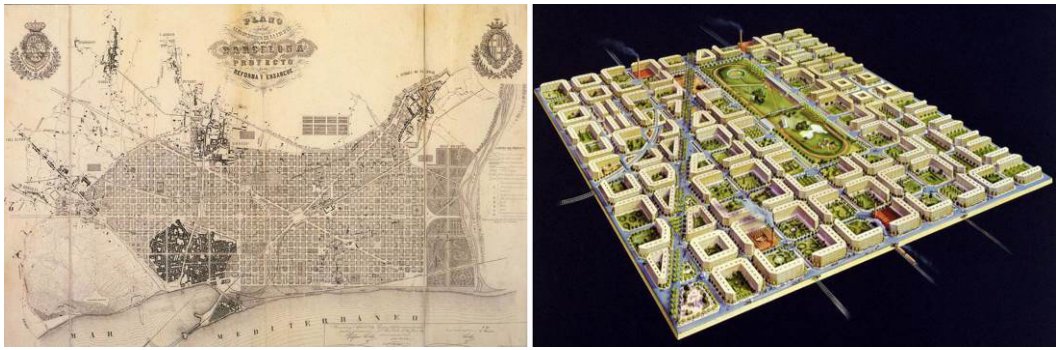


Figura 1. Izq. Plano diseñado por Cerdá aprobado en 1859. Dcha. Maqueta de 1863 que incluye el ferrocarril como medio de transporte en la ciudad. (Fuente: Instituto de Estudios Territoriales de Barcelona.)

## 1.-INTRODUCCIÓN.

Los sistemas urbanos están formados por asociaciones combinatorias de diferentes elementos relacionados entre sí. “La ciudad es un ecosistema (...) según lo cual los ecosistemas urbanos pueden describirse en términos de variables interconectadas” (Rueda, 1994)

Cada uno de los elementos que conforman el ecosistema urbano (la movilidad, la complejidad, la densidad,...) cumple funciones complejas y no deben entenderse como meros elementos cuyo sumatorio es autónomo. Se deben establecer mecanismos de relación que permitan precisar el grado de eficiencia y sostenibilidad de una ciudad.

Los Sistemas Pasivos se definen como las estrategias de equilibrio y reequilibrio que permiten, actuando desde distintos ámbitos de la planificación, desarrollar los aspectos del entorno urbano en toda su complejidad, facilitando la optimización de las nuevas tecnologías urbanas, para lograr auténticas Ciudades Eficientes. Los sistemas pasivos pueden abarcar todas las escalas, desde el reparto del tejido urbano hasta las medidas relacionadas con el diseño edificatorio. Estando presentes, en mayor o menor medida, a lo largo de la historia del urbanismo.

Un ejemplo de esta concepción sostenible que ha llegado hasta nuestros días, son las propuestas basadas en estrategias pasivas por figuras claves como I. Cerdá en el ensanche de Barcelona relacionadas con el soleamiento, las proporciones de las edificaciones y la sección viaria para mejorar las condiciones higiénicas de las ciudades o las planteadas por F. de Ramos, P. García Faria y F. de P. de Oliver para el proyecto de ensanche de Cartagena donde tienen en cuenta tanto aspectos climatológicos como las características del medio físico. (Pérez, 1986).

## 2. DESARROLLOS URBANOS EN LA EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD SOSTENIBLE. 1860 – 1920: EL ENSANCHE MODERNISTA.

La idea de sostenibilidad se halla presente en muchas de las teorías y propuestas prácticas que se han venido desarrollando desde el nacimiento del urbanismo como disciplina a mediados del siglo XIX hasta nuestros días. En la segunda mitad del siglo XIX, aspectos como la dependencia entre la planificación y el transporte, las tipologías de manzana, la relación entre la altura de la edificación y el diseño de las vías urbanas o la calidad de vida de los ciudadanos se desarrollaron, formaron parte del diseño urbano.

Es un momento de oportunidad donde ciudades como: Cartagena, Barcelona... entendieron la necesidad de planificar su crecimiento más allá de sus murallas aplicando nuevos principios de habitabilidad, contribuyendo con sus diseños en el establecimiento de nuevos modelos de ciudad.

De todas las corrientes, referencias y experiencias aparecidas entre la década de los sesenta del S. XIX y la década de los setenta del S. XX que han podido contribuir a generar el concepto de la ciudad eficiente destaca por su concepción y desarrollo teórico el Ensanche de Barcelona. Documentado en *La Teoría General de la Urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona*, de Ildefonso Cerdá (1867), pone en valor aspectos que posteriormente han formado parte sustancial de la Ciudad Eficiente. Entre estos objetivos para las nuevas ciudades destacan:

- La búsqueda de la “higiene” urbana. Para ello, en los ensanches se trabajaba el estudio de la proporción viaria y las edificaciones, la disminución de la profundidad

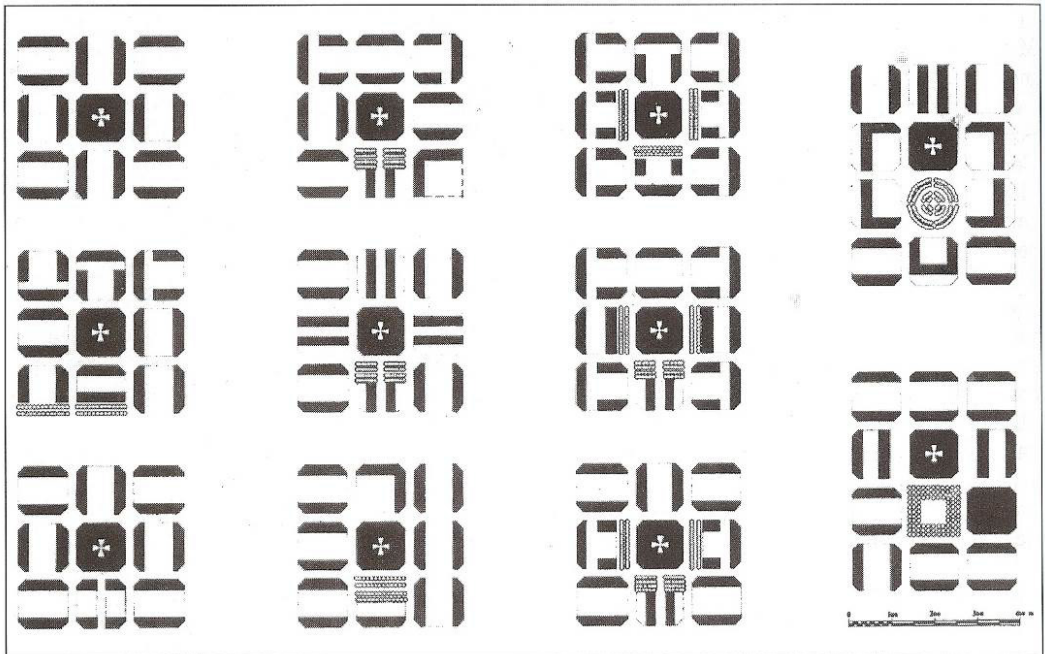


Figura 2. Combinaciones de manzanas del anteproyecto de Ensanche de Barcelona. (Fuente: Martí, 2004)

edificable y el soleamiento de las calles. “Características que pueden considerarse un anticipo de ideas que formalizará el urbanismo racionalista en el S.XX” (Solà-Morales, 1997).

- La distinción estructural de las partes de la ciudad (distrito, suburbio, núcleo urbano,...) y sus mutuas interrelaciones. Distinción entre vías e intervías como elementos primarios del núcleo urbano, siendo este concepto tal vez el más innovador del texto teórico de Cerdà según Solà-Morales (1997).
- El reparto de superficie de la manzana tipo y valoración del espacio libre como lugar de uso urbano.
- La convivencia entre los distintos elementos que componen la ciudad, el uso mixto del suelo y los elementos naturales. Materializándose todos ellos en una trama urbana geométrica.
- El equilibrio entre los valores urbanos y las ventajas rurales, iniciando una expansión territorial que no buscaba repetir los modelos vigentes. Buscando la integración en el ámbito urbano de las características espaciales del entorno rural incluyendo espacios de relación dentro del trazado. “Era darle en la urbe lo que tenía en el rure (permitáse nos esta espresion que sirve de pasada para haver comprender la etimología de una pa-

labra nueva que nos vemos precisados à usar), es decir, era crear una urbe rus ó una urbe rurizadre”. (Cerdà, 1867: 122).

Este movimiento urbano utiliza nuevos mecanismos de crecimiento de la ciudad sentando las bases de una nueva planificación urbanística. Busca herramientas válidas para superar la frontera física que suponían las murallas en distintas ciudades europeas a finales del siglo XIX, buscando conformar una estructura que permita integrar lo existente y lo proyectado creando un marco que permita evolucionar hacia una nueva ciudad unitaria “La planificación urbanística tal como la conocemos se convirtió en un instrumento clave de la ordenación territorial. Se podría decir que tiene su origen en el siglo XIX, cuando las planificaciones de ciudades enteras se concebían para permitir su transformación. Por ejemplo, la Barcelona de Ildefonso Cerdà (teoría general de urbanización)” (Vegara, 2008).

### 3. EL ENSANCHE MODERNISTA Y LA CIUDAD EFICIENTE.

Muchas teorías del urbanismo se apoyan en algunos de los principios que ya anticipó el planeamiento de finales del siglo XIX, y sus mecanismos de crecimiento. Resulta clave dentro de este la nueva visión de la movilidad

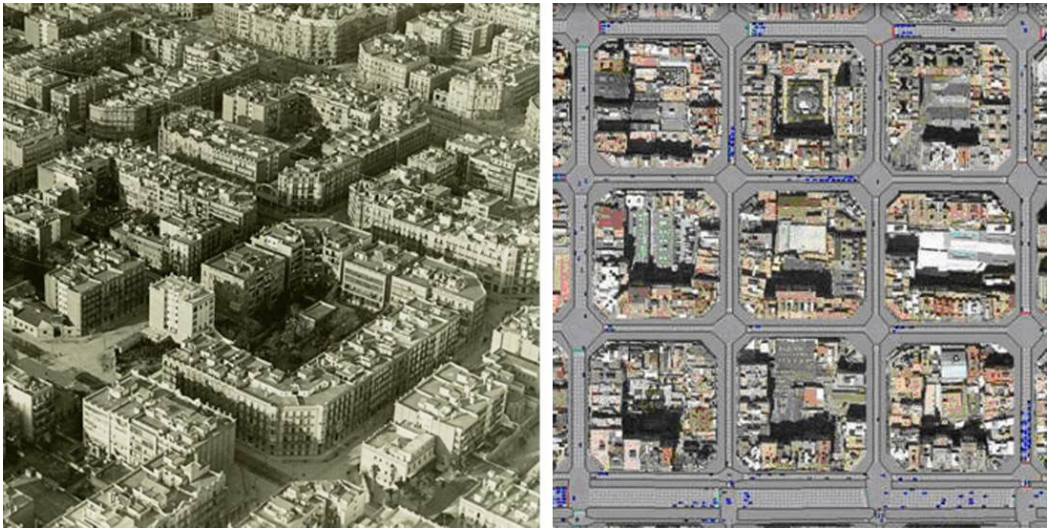


Figura 3. Comparativa manzanas del ensanche en 1925 y la supermanzana de la AEUB. (Fuente: Archivo Cerdá, y revista E-Urban)

como estrategia planificadora, lo que Cerdá llamaba la “*Movilidad Universal*” (Rueda, n.d.). Esta metodología se ha trasladado a nuestros días como base para la planificación territorial y urbana, tal y como enuncia Alfonso Vegara. El reparto de llenos y vacíos y sus propiedades geométricas configuran el tejido urbano y su carácter eficiente. “*Es en las intervías donde se da respuesta integrada a la habitabilidad y la vialidad y ha de ser el módulo de crecimiento de la ciudad.*” (Rueda, n.d.)

### 3.1. PARÁMETROS DE EFICIENCIA.

El ensanche anticipa muchas de las propuestas urbanas que hoy se consideran básicas para una configuración sostenible de la ciudad, pero que debido en gran medida a la repercusión de los principios del Movimiento Moderno se vieron denostadas durante muchos años. “*Critican el modelo de ciudad del siglo XIX por (...) la mezcla de usos y las funciones de la calle corredor, etc.*” (Rueda, n.d.).

Se propone un modelo jerarquizado muy claro que permite ordenar y relacionar las distintas escalas urbanas. Comenzando con una ordenación casi territorial, hasta llegar a la unidad mínima de habitación: “*primero (S. I.) de las vías urbanas, en seguida (S. H.) de los intervías ó espacios aislados por las vías, luego (S. III), del solar considerado como campo de asentamiento de la casa, después (S. IV) de la planta de la casa propiamente dicha, más adelante (S. V) de la casa considerada como habitación de la familia ó sea como urbe ele-*

*mental, a continuación (S. VI) del indicador urbano*” (Cerdá, 1867)

Otra propuesta clave es la redefinición de distintos parámetros urbanos en busca de soluciones que mejoren la higiene, la convivencia, la movilidad incluso el desarrollo económico (Rueda, n.d.). Se comienza por la definición de las vías. Para ello se buscan anchos aproximados de 20 metros, incluyendo una separación clara entre acera y calzada. Hasta el segundo tercio del siglo XIX la calle tradicional no contaba con aceras, se mezclaban indistintamente personas y todo tipo de vehículos. Fue en ese momento cuando en casi toda Europa se pasó a la actualmente vigente vía de dos aceras laterales y una calzada central. (Soria y Puig, 1999).

El espacio intervías se define en busca de una mayor higiene tanto en las edificaciones como en el espacio que conforma la calle. Para ello se fijan unos parámetros tipo: un tamaño de manzana de 113 metros de lado, una densidad de 250 hab/ha, una altura de edificación máxima de 20 metros para garantizar el soleamiento. Para ello se produce un retranqueo en los áticos. Se proponen manzanas abiertas que progresivamente se han ido colmatando perdiéndose la riqueza del diseño.

Otro de los conceptos más interesantes es el reparto del suelo que propone entre suelo edificado y suelo verde, una proporción del 50% de suelo verde y 50% de suelo edificado persiguiendo el disfrute de los espacios verdes gracias a su cercanía. (Rueda, n.d.)

Indicador	Valores propuestos por el Urbanismo de 1860 – 1920 (Ensanche)	Valores actuales del Urbanismo Sostenible	
		Parámetro	Fuente
Manzana			
Tamaño	113 metros lineales	400 metros lineales con 3 manzanas de 115 m	AEUB: Supermanzana
Tipología	Abierta	Abierta	AEUB: Supermanzana
Relación d/h: ancho del viario / altura de la edificación	d=20 metros ancho de viario h=20 metros altura de las edificaciones. d/h = 1	d/h entre 0,25 y 2,2 En más del 80% de los viales. (Indicador Proporción de la calle)	Guía Metodológica
Reparto de espacio verde	50% verde - 50% construido.	14 m2 verde/habitante (Indicador Espacio verde)	Guía Metodológica
		20% verde – 60% construido – 20% viario	EM Arquitectura

Figura 4. Comparativa valores urbanos Ensanche y valores Indicadores Sostenibilidad vigentes. (Fuente: Elaboración propia)

Se busca el confort del ciudadano como un nuevo objetivo de la planificación, y se utilizan los repartos urbanos para ello. Aun cuando las proporciones propuestas se alejan del concepto de ciudad compacta que resulta imprescindible para la ciudad eficiente, se debe considerar que los condicionantes sociales, ambientales y económicos de finales del siglo XIX no coinciden con los de principios del siglo XXI. Por lo que aun con unos porcentajes que favorecen la dispersión, “la ruralización” presente en el ensanche, los principios en los que se basa: la preeminencia de la persona dentro de la ordenación, la búsqueda de la habitabilidad y la higiene... son compartidos por la sostenibilidad urbana del siglo XXI. Con aspectos tan actuales como lo que Salvador Rueda denomina “dicotomía relación-aislamiento” del ensanche de Cerdá, donde se integran los dos lados de la vida ciudadana en general y del espacio público especialmente. Proyectando un espacio de disfrute y de relación que se combina con la función de interconexión, imprescindible en una movilidad fluida.

Los conceptos generales del urbanismo de finales del siglo XIX pueden configurar un marco de desarrollo para las teorías de eficiencia urbana del siglo XXI. Son los valores concretos los que se desvían de la materialización de la ciudad eficiente.

### 3.2. LA IMPORTANCIA DE LA CALLE COMO ESCENARIO DE LOS EDIFICIOS MODERNISTAS. LAS VISUALES EN EL PAISAJE URBANO MODERNISTA.

El modernismo es un movimiento que se vincula principalmente con la arquitectura y su riqueza ornamental. Su influencia sobre el paisaje urbano condiciona las características de la calle, de la ciudad, mejorando la calidad urbana.

Su riqueza ornamental es una parte más que construye la nueva ciudad. El carácter e identidad que ha proporcionado el modernismo en diferentes ámbitos de ciudades como Cartagena ha facilitado la adopción como propio de estos entornos por parte de sus ciudadanos. Creando un importante foco de atracción económico y turístico gracias al gran

número de ejemplos y a su atractivo “*La calle Puertas de Murcia y la Calle Mayor concentran la construcción de los primeros edificios donde se aplica el eclecticismo inicial de los arquitectos Carlos Mancha y Tomás Rico, de la escuela de arquitectura de Madrid, incorporándose enseguida al paisaje urbano los edificios de Víctor Beltrí y Roqueta (...)*” (Rodríguez, 2013)

Complementando este atractivo aparece la nueva composición de las calles, que gracias a sus nuevas proporciones y distribución contribuyen a la percepción de esta nueva riqueza estilística, potenciándola.

### 3.3. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE MODERNISTA: INTERMODALIDAD, INTEGRACIÓN DE DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE.

La “nueva movilidad” estaba formada por la necesidad de interconectar los nuevos desarrollos con la ciudad existente. El crecimiento más allá de las murallas conformaba un desafío para lograr un entorno urbano continuo. Cerdá en 1861 enunciaba que la “*primera ley de la vialidad (...) es la continuidad del movimiento*” ya sea peatonal o rodado (Soria y Puig, 1999).

Para ello trabajaba desde dos ámbitos, una escala macro y una escala micro. En la primera se busca una conexión entre focos de atracción a través de una red peatonal, años antes a que Olmsted y Vaux propusieran el llamado “collar de esmeraldas” (la unión entre parques urbanos mediante paseos para formar redes verdes). De este modo la nueva movilidad condicionaba a nivel estructural el planeamiento de finales del siglo XIX.

El análisis de la red viaria como elemento “constructor” de la ciudad y su influencia en la configuración del tejido urbano se materializa en:

- Las características de las calles (intersecciones, nudos y cruce de vías) y su influencia sobre la morfología de la manzana conforman una de las bases en las que se apoya el desarrollo urbano tanto a finales del siglo XIX como hoy en día.

- Establecer una jerarquía clara de los espacios delimitados por la red viaria, lo que actualmente se denominan manzanas y Cerdá denominó intervías, como elementos que complementan la caracterización del nuevo concepto de movilidad.

- Configurar nuevas estrategias de convivencia entre los distintos elementos que construyen la movilidad.

- La organización por parte de Cerdá de distintos modos de transporte para conseguir una movilidad eficiente. Se podría considerar como germen de intermodalidad: el ferrocarril complementa a los carruajes, peatones y automóviles (Soria y Puig, 1999).

A escala micro se configuró un esquema de calle muy similar al que actualmente se encuentra en uso en muchas ciudades europeas. Esto incluye la separación entre acera y calzada, el uso de pavimentos o isletas y pasos para facilitar la convivencia entre peatón y vehículo, tal y como se describe en el “*Libro III, Examen Analítico del estado actual de la urbanización*”. Incluso se incluye un capítulo sobre los distintos tipos de materiales propuestos (con especial hincapié en los adoquinados) o lo que actualmente se denomina metabolismo urbano y la importancia de la inclusión progresiva de las instalaciones en el espacio público, a lo que Cerdá califica incluso de “obras de arte”. “*Sorprenderemos un gran número de obras de arte, bóvedas, tubos grandes y pequeños, por todos los cuales discurren en más ó menos abundancia, mas ó menos visiblemente, líquidos y fluidos de diversa naturaleza y de índole diversa, en direcciones distintas.*” (Cerdá, 1867: 306)

### 3.4. COMPARATIVA DE LOS VALORES TIPO DEL ENSANCHE CON RESPECTO A LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD VIGENTES. GRADO DE EFICIENCIA DEL ENSANCHE MODERNISTA.

El cambio de mentalidad y la necesidad de un nuevo crecimiento urbano desarrollado a finales del siglo XIX tiene puntos en común con los modelos sostenibles que se intentan implementar actualmente. Comparando los parámetros básicos en cuanto a vías e intervías se puede observar que dado que la implantación del automóvil privado todavía no se había desarrollado aun, la presencia del peatón tenía valor dentro del esquema urbano. “*De aquel 50%-50% ideado por Cerdá se ha pasado a un 91% de edificación y un 9% de verde en el actual Ensanche.*” (Rueda, n.d.)

Los resultados de la Figura 4 muestran la comparativa entre la ciudad sostenible cuantificada en los distintos Indicadores de Sostenibilidad Urbana y la ciudad de finales del siglo XIX. En este caso se puede constatar que



Figura 5. Izq. Proyecto de Ensanche de Cartagena, 1896. (Fuente: Pérez, 1986). Dcha. Plano del Ensanche de Cartagena, 1912. (Fuente: Archivo de Cartagena)

los repartos en el tejido urbano dificultan la materialización de la ciudad compacta, pero a su vez, el marco que configuraron resulta una base adecuada para el desarrollo de los nuevos modelos de ciudad propuestos. Al no existir subordinación respecto del automóvil privado las propuestas de nuevas ordenaciones y desarrollos urbanos presentan similitudes en cuanto a la concepción integradora de los diferentes ocupantes de la ciudad.

El concepto de interví-manzana ofrece múltiples oportunidades de desarrollo sostenible. El trabajo desarrollado por la AEUB (Figura 3) sobre la adaptación a supermanzanas de la estructura heredada del ensanche de Barcelona es solo un ejemplo de ello.

#### 4. EL CASO PARTICULAR DE CARTAGENA.

El *“Proyecto de Ensanche, Reforma y Saneamiento de Cartagena”* redactado por Ramos, García Faría y Oliver en 1896, es un trabajo que se desarrolla dentro de la tradición a la cuadrícula tan característica en los ensanches del S. XIX.

Se cita en la memoria el ensanche de Barcelona y toda la obra de Cerdá así como los ensanches de Bilbao, Madrid y Sabadell. No es por lo tanto una mera traslación del ensanche de Cerdá sino que incorpora aportaciones originales y avanzadas en cuanto a diseño de manzanas y calles (Pérez, 1986).

El ensanche de Cartagena propone una nueva ciudad. Se plantea como un sistema reticular que engazaría el recinto con los suburbios. Varios ensanches interrelacionados que formarían un todo unitario, pero a su vez con personalidad propia, formulando nuevas

proporciones de sección viaria, materiales, instalaciones. Incluye también un análisis de la altura de las viviendas, proporcionándolas con la anchura de vial recogiendo los principios de higiene y paisaje ya mencionados. Aspectos como el ancho de las calles, alturas de las viviendas y tamaño y forma de las manzanas están trazados con gran detalle. *“...la altura de las casas y la anchura de sus calles deben calcularse de manera que sea posible la entrada de los rayos directos de la luz hasta el fondo de los pisos interiores”* (Pérez, 1986).

El arbolado tiene una importancia enorme en la ciudad proyectada, modelo de higiene y de pureza ambiental. *“En Cartagena, como en muchas zonas del resto de España, se hicieron numerosas plantaciones de eucaliptus globulus para purificar el insano ambiente”* (Pérez, 1986).

La nueva movilidad segregada y la fluidez que se produce por el derribo de la muralla mejora la calidad de las calles incrementando su flujo y actividad comercial. *“Con el derribo de las murallas y por tanto, de ese condicionante de tener que salir de la ciudad por las puertas se produce una segregación del tráfico de personas y por tanto un incremento de actividad comercial en calles que, hasta ese momento, eran casi callejones sin salida.”* (Rodríguez, 2013)

Según Pérez Rojas, el modernismo arquitectónico cartagenero, de personalidad evidente, se mueve entre la influencia catalana (V. Beltrí) y la introducida de Madrid por el arquitecto amigo de Beltrí, T. Rico. En este marco conceptual, a partir de 1880 se empiezan a edificar innumerables ejemplos de ar-

quitectura modernista que han construido la identidad de la ciudad. Es en el ambiente del modernismo el que singulariza la Cartagena de 1900. El modernismo finaliza para muchos en 1906 con la vuelta al clasicismo propuesta por D'ors y sus seguidores aunque el modernismo se puede prolongar hasta 1914-18.

Durante el largo proceso de implementación del ensanche y los posteriores planos realizados: plano geométrico de un trozo de la zona norte del ensanche firmado por el arquitecto Oliver en 1901, plano publicado en 1902 en el que aparecen delimitadas las disposiciones de calles y solares edificables, plano del proyecto de Ensanche en 1904, plano de ensanche revisado por el arquitecto Mario Spottorno en 1912, se fueron construyendo algunas de las más importantes construcciones modernistas de la ciudad acercándose desde el eclecticismo al modernismo autores como P. Cerdán, T. Rico y V. Beltrí y evolucionando hacia un clasicismo simplificado como ocurre en la obra de Beltrí entre 1906 y 1918.

La sostenibilidad del Ensanche de Cartagena, aunque muy focalizada, abarca los ámbitos sociales, económicos y laborales, creando un marco válido para los múltiples proyectos de desarrollo urbano sostenible que tienen actualmente lugar en la ciudad.

## 5. CONCLUSIONES.

Para evolucionar hacia ciudades eficientes hay que mirar hacia el futuro, pero sin olvidar la posibilidad de utilizar la experiencia que los modelos históricos ofrecen. Analizando los elementos que han sobrevivido a lo largo de los siglos, se puede constituir una metodología de desarrollo muy válida. Las ciudades, trabajando desde el desarrollo de su tejido existente, valorando y aprovechando las oportunidades que este ofrece consiguen mantener su identidad, mejorándola.

Hubo una época donde los automóviles no ocupaban un puesto prioritario en el planeamiento de las ciudades. Recuperar esa mentalidad supondría una oportunidad para configurar nuevos modelos de ciudad.

Cada periodo tiene unas necesidades específicas, pero los principios y los objetivos muchas veces perduran a través de los siglos, adaptándose progresivamente a los distintos cambios sociales y económicos. Tal y como sucede con el urbanismo de finales del siglo XIX, donde ensanches como el de Cartagena y su estructura ofrecen una oportunidad para la nueva Ciudad Eficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cerdá, I. (1867). Teoría general de la Urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a las Reformas y Ensanches de Barcelona. Madrid: Imprenta Española.
- Martí, C. (2004). "Cerdà: Un puente entre dos civilizaciones". En Revista Ciudad y Territorio Estudios Territoriales. Monográfico: Cerdà y su influjo en los ensanches de poblaciones. p. 41-54. Madrid: Ministerio de Fomento. Secretaría General Técnica.
- Pérez, F. J. (1986). Cartagena 1874-1936 (Transformación urbana y arquitectónica). Murcia: Editora Regional de Murcia.
- Rodríguez, J. A. (2013). Renovación de la ciudad, Cartagena 1875-1936. Guía de Arquitectura de Cartagena. Trabajo Fin de Master dirigido por José Laborda Yneva. Cartagena: Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Rueda, S. (n.d.). Visiones de la ciudad: del urbanismo de Cerdá a la Ecología Urbana [en línea]. Disponible en: <<https://sostenibilidadurbana.files.wordpress.com/2008/12/02-visiones-de-ciudad.pdf>> (Acceso: 20/06/2016)
- Rueda, S. (1994). "El ecosistema urbano y los mecanismos reguladores de las variables autoregenerativas". En Revista de Estudios Territoriales-Ciudad y Territorio-, nº 100-101. Madrid: MOPTMA.
- Solà-Morales, M. (1997). Las formas de crecimiento urbano. Barcelona: Ediciones UPC.
- Soria y Puig, A. (1999). "El siguiente paso. Diputació de Barcelona". En Revista Espai Public Urbà. Barcelona: Instituto de Ediciones.
- Vegara, A. (2008). "La planificación urbanística y sus implicaciones en el mundo en globalización" [en línea]. En UOC Papers Revista sobre la Sociedad del Conocimiento, nº 7, p. 2-11. Barcelona: Gabinete de Comunicación. Publicaciones en Internet. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/uocpapers/7/dt/esp/vegara.pdf>> (Acceso: 02/06/2016)