

PRINCIPIOS DE URBANISMO

María del Carmen Blasco Sánchez
Francisco Juan Martínez Pérez

Juan José Galán Vivas (ed.)

Modelos urbanos

Principios de ordenación urbanística

Análisis de modelos urbanísticos contemporáneos

PRINCIPIOS DE URBANISMO

Máster en Jardinería y Paisaje

María del Carmen Blasco Sánchez
Francisco Juan Martínez Pérez

Juan José Galán Vivas (editor)

**EDITORIAL
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

Primera edición, 2014

Autores: María del Carmen Blasco Sánchez
Francisco Juan Martínez Pérez

Edición a cargo de Juan José Galán Vivas

Maquetación: Antonio Fresneda Colomer
Juan José Galán Vivas

de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València *Distribución:*
Telf. 963 877 012 / www.lalibreria.upv.es / Ref.: 6196_01_01_01

ISBN: 978-84-9048-291-9



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ÍNDICE

PRÓLOGO	005
INTRODUCCIÓN	011
CONTENIDOS	
MODELOS URBANOS	013
PRINCIPIOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA	087
ANÁLISIS DE MODELOS URBANÍSTICOS CONTEMPORÁNEOS	121

PRESENTACIÓN

Vicente Mas Llorens

Director de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universitat Politècnica de València

La síntesis del amplio conjunto de conocimientos asociados al urbanismo y su estructuración pedagógica-docente como material introductorio para estudiantes o personas interesadas en conocer la forma y evolución de la ciudad constituía un necesario y difícil reto. Se trataba de realizar un delicado trabajo de encaje en el que la historia de la disciplina urbanística, la enseñanza de los parámetros y metodologías desde la que se proyecta o transforma la ciudad y la exploración de los nuevos paradigmas desde los que cabría imaginar las urbes del futuro, encontrasen su justa medida y proporción. Este es en mi opinión el principal logro de la excelente publicación que ahora tiene entre sus manos, un libro que he leído con la ilusión de recordar y consolidar lo anteriormente estudiado, de destilar la esencia de lo que permite hacer mejores ciudades y de ampliar las posibilidades y percepción de todo lo relacionado con el contexto urbano.

Es por ello que quiero agradecer a los profesores Carmen Blasco y Francisco Martínez el trabajo realizado, en la seguridad de que serán muchos los alumnos de las escuelas de arquitectura o de disciplinas afines que encontrarán en este libro un valioso material desde el que iniciarse en el análisis, evolución, configuración y posibilidades de esa entidad que llamamos urbe, y en cuyo configuración, creación y transformación, se condensan como en pocos lugares, el conjunto de valores, conocimientos y técnicas que se asocian al desarrollo de las sociedades y del ser humano.

PRESENTACIÓN

Nemesio Fernández Martínez

Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural de la
Universitat Politècnica de València

Entender el pasado para predecir el futuro es el fundamento básico de toda acción humana. El urbanismo, como agente modelador del territorio, se reinventa a partir de sus modelos y principios, para dar cabida a un cambio de paisaje que debería, no solo atender la demanda social del espacio urbano, sino mejorar el paisaje del entorno del que parte. El guion propuesto por Principios de Urbanismo nos permite tener una lectura analítica de esa planificación urbana y nos indica cómo enfocar la transformación del entorno.

Pensar en esta disciplina nos lleva a considerar la relación entre el ambiente urbano y el rural, siempre mostrados como antagonistas o incompatibles, en esa eterna pugna por el territorio y, sin embargo, con unas diferencias de percepción social de ambos mundos cada vez más difuminadas. La conexión entre lo natural y lo urbano debe ser replanteada constantemente, entendiéndola de forma integrada y con una visión conjunta de las relaciones entre los espacios naturales, agroforestales y urbanos, a través de los paisajes sociales. El convenio europeo de paisaje da un impulso relevante en este sentido, donde deben primar los valores de lo percibido y lo humanizado, y establece un marco de actuación en el que deben resolverse todas las tensiones.

Los autores están en dichas tesis cuando llegan a la integración en el territorio y a la necesidad de una sostenibilidad urbana y territorial, especialmente en su parte final con análisis de los modelos urbanísticos contemporáneos. En ellos, se nos muestra, a través de los casos analizados, la factibilidad del entendimiento entre los diferentes medios.

Felicitemos y congratulémonos de la aportación de los autores por esta obra y a la línea editorial del Máster en Jardinería y Paisaje, que ha fraguado ya varios textos técnicos derivados del alcance de su docencia, con la firme convicción de abordar y aclarar los diferentes conceptos del paisajismo, destinados a un público amplio profesional vinculado al paisaje.

PRÓLOGO

Carmen Blasco Sánchez

Francisco Juan Martínez Pérez

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia

El presente volumen constituye una aproximación a algunos de los modelos urbanos más destacados en el contexto urbanístico. Se trata, por tanto, de una visión general que ha de incentivar a la profundización en cada uno de los temas sugeridos, con la intención de proporcionar herramientas de reflexión y propuesta para poder enfocar y abordar los problemas actuales desde una óptica múltiple. En primer lugar, a partir de los modelos históricos más clásicos que nos sirven como referentes de recursos urbanísticos de los que, debidamente actualizados, podemos aprender formas de actuación y resultados contrastados por el paso de los años. Otro punto de vista es el que aporta la ordenación urbanística como herramienta de gestión y planificación de unas reglas de juego que definen un marco de actuaciones posibles y unos sistemas de control. Por último, se atiende a las transformaciones que se están produciendo en la configuración de las últimas actuaciones urbanas que pueden servir como referentes futuros y que, dada su corta vida, es necesario estudiar con cuidado y respeto evaluando las aportaciones y permitiendo que se asienten con el paso del tiempo, el cual nos permitirá conocer la validez real de las propuestas.

Una disciplina tan compleja como el urbanismo, que afecta desde tantos aspectos a la realidad de los ciudadanos, no puede pretender agotar estos temas en un texto docente limitado. El objetivo final de este trabajo es procurar que el lector encuentre nuevos estímulos para seguir investigando y aprendiendo de esta disciplina, descubriendo nuevos conocimientos que sin duda tienen aplicación directa en múltiples ámbitos cotidianos. La inclusión de la componente urbana dentro de la formación en materia de paisaje es fundamental, sobre todo si atendemos a la creciente sensibilización y preocupación, no solo por el paisaje urbano sino de las transiciones entre paisaje antropizado, en cualquiera de sus variantes, y paisaje natural, que sin duda configuran un marco de trabajo futuro de indudable interés.

INTRODUCCIÓN

Juan José Galán Vivas

Coordinador del Máster en Jardinería y Paisaje de la Universitat Politècnica de València

Del conjunto de creaciones del ser humano, la ciudad constituye probablemente, con todos los elementos y sistemas que la configuran, su obra física más compleja y representativa. En ella se concentran, como en ningún otro lugar, sus aspiraciones, necesidades y conflictos. En ella se aplican, como en ningún otro sitio, sus conocimientos, tecnologías y sistemas de valores colectivos o individuales. En ella, finalmente, se generan, a veces de forma programada, a veces de forma casi inconsciente, los paisajes más vistos, sentidos y utilizados.

Por todo ello y gracias a la inestimable colaboración de los profesores María del Carmen Blasco y Francisco Martínez, se crea en el año 2011 y dentro del marco del Máster en Jardinería y Paisaje de la Universidad Politécnica de Valencia, la asignatura “Principios y aplicaciones de Urbanismo”, cuyos materiales docentes han servido de base para la preparación de la presente publicación y cuyos contenidos, excepcionalmente sintetizados y aplicados, se entiende que pueden ser de especial interés para estudiantes de paisajismo, arquitectura, urbanismo y, en general, para todos aquellos interesados en entender la forma y función de la ciudad pasada, actual y futura.

De acuerdo a dicho objetivo, el presente texto docente agrupa temáticas habitualmente separadas que sin embargo se entiende que resultan absolutamente necesarias y complementarias para tener una visión global del urbanismo, y que en particular, han supuesto la ordenación de esta publicación en los siguientes tres capítulos:

- **Modelos Urbanos:** Proporciona las bases para una comprensión de la evolución histórica de la urbe, tanto en sus aspectos formales como funcionales.
- **Principios de ordenación urbanística:** Permite conocer las variables y parámetros empleados para definir y regular la transformación o crecimiento de las ciudades. Por su enfoque, el capítulo pretende proporcionar un vocabulario básico susceptible de generar las infinitas ciudades posibles.
- **Análisis de modelos urbanísticos contemporáneos:** Analiza los modelos urbanos más recientes o que se vislumbran para el futuro a partir de unos nuevos paradigmas en los que la mixicidad de usos, la movilidad, los espacios libres, la ecología y la sostenibilidad son, más que nunca, factores esenciales.

Los contenidos así ordenados, han generado una publicación, que al valorarla en su conjunto, proporciona la visión sintética, transversal y docente que inspiraron su génesis, pero que, muy especialmente, facilita una lectura analítica y propositiva de la ciudad e invita a imaginar sociedades mejores en ciudades mejores. Precisamente, por dichos motivos se ha pretendido transmitir valores más que soluciones concretas e ideas más que fórmulas cerradas. Sólo nos resta agradecer a los autores su valioso trabajo e intensa dedicación, sin los que este reto no habría sido posible.

1

MODELOS URBANOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1 MODELOS URBANOS

- 1.1. LA CIUDAD DEL ARTE URBANO
- 1.2. LAS PROPUESTAS URBANÍSTICAS DEL SIGLO XIX
- 1.3 LA CIUDAD JARDÍN
- 1.4. VANGUARDIA Y MODERNIDAD EN EL SIGLO XX
- 1.5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

CAPÍTULO 1.1 LA CIUDAD DEL ARTE URBANO**1.1.a. LA CIUDAD CLÁSICA: GRIEGA Y ROMANA**

Los precedentes de la ciudad occidental se remontan al tercer y segundo milenio en Mesopotamia y el valle del Nilo por ser zonas especialmente fértiles para abastecer a una acumulación de población (por ejemplo, la ciudad de Ur en la desembocadura del río Eufrates, como parte de la civilización sumeria o el campamento obrero de Kahun en Egipto).

La ciudad griega es muy posterior (s. X-VI a.C.) y se desarrolla como un nuevo sistema urbano que exige una relación externa y equilibrada con el campo así como una dimensión interna calculada y controlable, cuya importancia y papel social ya fue descrita por Aristóteles:

“La ciudad es la comunidad, procedente de varias aldeas, perfecta, ya que posee, para decirlo de una vez, la conclusión de la autosuficiencia total, y que tiene su origen en la urgencia del vivir, pero subsiste para el vivir bien. Así que toda ciudad existe por naturaleza, del mismo modo que las comunidades originarias. Ella es la finalidad de aquéllas, y la naturaleza es finalidad. Lo que cada ser es, después de cumplirse el desarrollo, eso decimos que es su naturaleza, así de un hombre, de un caballo o de una casa. Además, la causa final y la perfección es lo mejor. Y la autosuficiencia es la perfección, y óptima.

Por lo tanto, está claro que la ciudad es una de las cosas naturales y que el hombre es, por naturaleza, un animal cívico. Y el enemigo de la sociedad ciudadana es, por naturaleza, y no por casualidad, o bien un ser inferior o más que un hombre. Como aquel al que recrimina Homero: «sin fraternidad, sin ley, sin hogar». Al mismo tiempo, semejante individuo es, por naturaleza, un apasionado de la guerra, como una pieza suelta en un juego de damas.

La razón de que el hombre sea un ser social, más que cualquier abeja y que cualquier otro animal gregario, es clara. La naturaleza, pues, como decimos, no hace nada en vano. Sólo el hombre, entre los animales, posee la palabra. La voz es una indicación del dolor y del placer; por eso la tienen también los otros animales. (Ya que por su naturaleza ha alcanzado hasta tener sensación del dolor y del placer e indicarse estas sensaciones unos a otros.) En cambio, la palabra existe para manifestar lo conveniente y lo dañino, así como lo justo y lo injusto. Y esto es lo propio de los humanos frente a los demás animales: poseer, de modo exclusivo, el sentido de lo bueno y lo malo, lo justo y lo injusto, y las demás apreciaciones. La participación comunitaria en éstas funda la casa familiar y la ciudad.”

Aristóteles. Política. Libro II, capítulo 2



Figura 1.1.1: Vista de Taormina desde el teatro griego hacia la bahía y el volcán Etna (archivo autores).

A.E.J.Morris centra la aportación de la ciudad griega al Urbanismo en la actividad colonizadora que indujo la fundación de colonias por todo el Mediterráneo y en la evolución de los espacios principales de la ciudad griega: el centro religioso o acrópolis, el centro civil o ágora y después el centro cultural o recreativo donde se levantan algunas instalaciones de la trascendencia de los teatros. Todos ellos ocupaban un lugar destacado en la trama urbana ubicándose en función de relaciones especiales atribuidas a significados religiosos o a su situación respecto al territorio (accidentado casi siempre para favorecer la protección de la ciudad) en el que se integra como parte de su paisaje y del que extrae las mejores condiciones.



Figura 1.1.2: Vista parcial de la ciudad de Pérgamo. Maqueta expuesta en el Museo de Pérgamo en Berlín.

No hay un modelo único de ciudad griega ni se puede hablar siempre de un recinto amurallado. En general la distribución regular del espacio es una motivación de las últimas etapas y su preocupación no va más allá de construir arquitecturas nobles para las actividades colectivas; los espacios libres entre ellas asumirán un papel secundario que permitirá utilizarlos y referenciarlos entre sí; es el caso de Atenas o de Pérgamo. Sin embargo, serán referentes constantes para el futuro ejemplos como la reconstrucción planificada de ciudades como Mileto, cuyo autor citado por Aristóteles, Hipodamus de Mileto, utiliza una base reticular extensible que engloba los espacios más destacados en su zona central.



Figura 1.1.3.: Vista aérea de los restos arqueológicos de la ciudad de Mileto. Fuente: Google Earth; Restitución del plano de la ciudad cuando alcanza su mayor desarrollo (s.V a.C.), según A.V. Gerkan y B.F. Webber (1999).

La ciudad romana, fruto de la construcción de campamentos militares fortificados encargados de la defensa de los territorios conquistados (castra) o de la reconstrucción de asentamientos preexistentes, asumirá un trazado regular en retícula ordenado a partir de dos ejes ortogonales de mayor jerarquía: el cardus, en dirección norte-sur, y el decumanus, en dirección este-oeste. En la intersección de ambos ejes se situará el foro, con funciones semejantes al ágora griega y también en una situación central el teatro y demás edificios de uso colectivo. El resto del recinto se dividía en manzanas (insulae) de hasta 80 metros de lado y en calles (viae, las principales) con dimensiones variables entre 4 y 6 metros,

La retícula se adopta como sistema universal dentro del Imperio Romano por su eficacia y claridad para la organización y funcionamiento general del conjunto y por su rápida implantación en terrenos llanos de fácil accesibilidad para el abastecimiento y el comercio junto a puertos o ríos.

La ordenación del suelo no sólo se consolida como una iniciativa de carácter urbano sino también territorial. Las colonias romanas ordenan el suelo agrícola en sectores regulares (centuriatio) formando una trama continua que se percibe aún en algunos territorios como un paisaje estructurado a gran escala.

Muchos autores destacan la labor ingenieril de los romanos en cuanto a los servicios e instalaciones (dotaciones públicas, canalizaciones, etc.) que aparecen como requisito indispensable en sus ciudades y en la gran cantidad de infraestructuras que incorporan en los territorios conquistados (calzadas, puentes, acueductos, etc.).

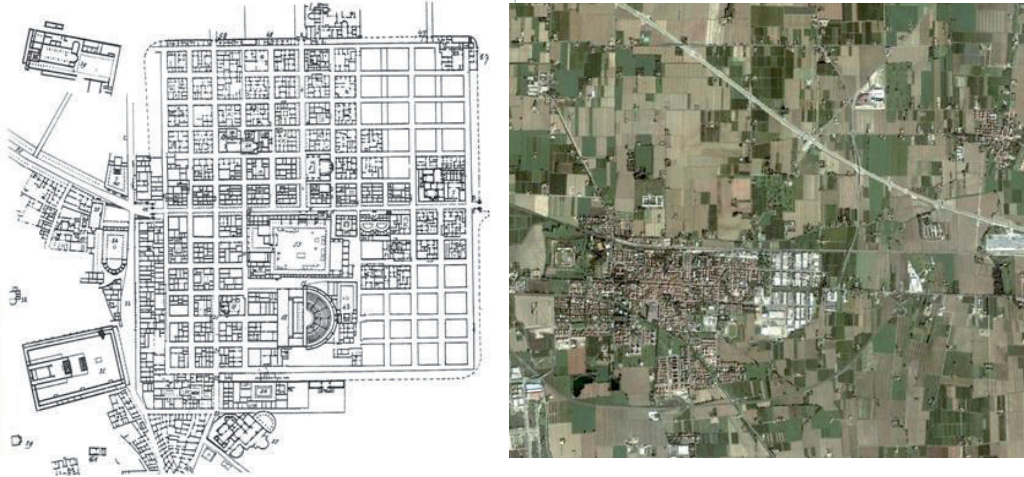


Figura 1.1.4.: Planta de la ciudad romana de Timgad (fundada sobre el año 100 a.C.) en el norte de África recogida por L. Quaroni (ver bibliografía); Vista aérea de los campos próximos a Bolonia donde se establecieron los sectores agrícolas ordenados del periodo romano. Fuente: Google Earth.

1.1.b. LA CIUDAD MEDIEVAL

En el periodo anterior a la formación de las ciudades medievales (segunda mitad del siglo XI), lo que pudo pervivir del imperio romano apenas llegó hasta el siglo VIII. Adicionalmente, el orden que sobrevivió a las invasiones germánicas no pudo hacerlo con el Islam, cuyo dominio separa Oriente de Occidente, el imperio bizantino de los reinos germánicos. El Islam cierra el Mediterráneo a partir del siglo VIII y los reinos galos se ven obligados a vivir de sus propios recursos. El imperio Franco-carolingio, sienta las bases de la Europa medieval donde la crisis económica y política supone la ruina de las ciudades y la dispersión de sus habitantes en el medio rural.

Hasta el siglo X, la agricultura será el único soporte de la economía de gran parte del territorio europeo y de una sociedad rural que establece las bases de la organización política feudal en la que las ciudades ocupan un puesto marginal. Los grandes edificios públicos se transforman en fortalezas, y las iglesias y monasterios cristianos constituyen parte destacada de las estructuras medievales. El tráfico comercial, al principio casi inexistente, desde finales del siglo X impulsa la creación de asentamientos de cierta importancia, sobre todo en lugares donde confluían rutas fluviales y terrestres. Es una época aún en la que esos núcleos iniciales no se protegen con murallas, se levantan algunas edificaciones de madera y a la población, en su mayoría flotante, se le priva de todo privilegio. La riqueza, en esos primeros siglos, estará en manos de la aristocracia sacerdotal o militar.

Pero la situación cambia con el desarrollo del comercio. Los suburbios empiezan a acoger a nuevos emigrantes y aparecerán nuevos mercados, iglesias y viviendas alrededor del núcleo originario consolidando un número pequeño de ciudades durante el siglo XII. Al comercio entonces no se le imponen restricciones legales por parte de la autoridad más allá de los impuestos fiscales (puentes, ríos, carreteras o mercados) o de las propias prácticas de las agrupaciones comerciales (gremios). A medida que se avanza hacia la alta Edad Media, la legislación municipal será más numerosa y restrictiva en defensa de sus ciudadanos frente a los extranjeros, transfiriendo el poder de la aristocracia a los gremios (burgueses).

1.1.b.1 La morfología de la ciudad medieval

La variedad de modelos de la ciudad medieval es fruto: de sus orígenes, de su forma de desarrollo a partir de unas determinadas actividades o de las condiciones físicas y estratégicas de su propia localización geográfica.

A pesar de todo, sus tejidos comparten algunos rasgos formales que se pueden generalizar como:

1. Las ciudades medievales tienen una red irregular de calles, pero organizadas de tal manera que forman un sistema articulado y continuo. Presentan una estructura irregular, no proyectada, fruto de la adición de las edificaciones y de las condiciones geográficas y de propiedad (topografía, parcelaciones agrícolas, caminos, ríos, acequias, etc.)
2. Las calles nunca son iguales ni en dimensiones, ni en trazado, ni en composición. Existe, no obstante, una red viaria jerarquizada con plazas y arterias principales y secundarias.
3. Las plazas no constituyen recintos independientes de las calles, sino que se originan como ensanchamientos o punto de confluencia de las mismas en las que normalmente se localizan los edificios más emblemáticos.
4. La parcelación (parcela gótica) es mucho más profunda que ancha. La edificación que la ocupa también es estrecha en relación a su profundidad y las necesidades de iluminación las cubren los patios interiores y traseros. Las edificaciones en su origen asumían los usos artesanales, en planta baja o en las plantas más altas en función de las necesidades de producción y almacenamiento. Posteriormente esas casas que eran unifamiliares se transforman en casas de pisos, donde las viviendas aparecen independientes en cada planta, con un núcleo de comunicaciones común.
5. La unidad de agrupación parcelaria, es decir, la unidad mínima en la que se agrupan las parcelas y, por tanto, las edificaciones, es la manzana. Ésta es compacta, cerrada, con sus eventuales espacios interiores, patios y huertos. Las manzanas no son iguales entre sí, puesto que no responden a una planificación previa que defina su tamaño y forma, aunque mantienen la mayor parte de la edificación alineada en su perímetro exterior (también recaen sobre la calle algunos muros que protegen sus huertos).
6. La sección de la calle tiene una proporción vertical, siendo mucho más alta que ancha. Las edificaciones tienen varias plantas y las calles secundarias pueden llegar a alcanzar los 3-4 m de anchura. No existen las aceras puesto que todo el tráfico es peatonal o de carros.
7. La sección longitudinal es irregular en alturas pero relativamente uniforme en su composición al construirse según unos criterios muy cerrados: huecos verticales, dimensiones parecidas, pocas posibilidades de variación en las técnicas constructivas y en los materiales y fachadas reguladas mediante ordenanzas compositivas en los últimos periodos.

8. El espacio público de la ciudad se estructura de forma compleja en función de los distintos poderes que controlan la actividad urbana. Las ciudades asumirán espacios de diferente relieve y significado: centro religioso, centro civil y uno o más centros comerciales.

9. La altura de los edificios sin ser regular es muy homogénea. En el centro de la ciudad y de algunos arrabales se construyen algunas estructuras singulares en los edificios más representativos -torres, campanarios o las agujas de las iglesias góticas- que señalan el punto culminante del perfil de la ciudad (el Rascacielos de Dios como lo llamará Le Corbusier).

10. Se trata de ciudades amuralladas para su defensa y control comercial que al crecer deben ir levantando nuevas fortificaciones. La construcción de la nueva muralla se retrasa mientras en la vieja aún hay espacio disponible, por eso los barrios medievales con el tiempo se densifican y las casas se subdividen y desarrollan en altura.

11. Las ciudades medievales que conocemos alcanzaron su forma definitiva entre el Cuatrocientos y el Setecientos, tras sucesivos procesos de crecimiento y transformación. La unidad del conjunto estaba garantizada por el nivel de respuesta a las condiciones naturales de su medio, por las normas generales de orden público –edictos, ordenanzas, etc.–, las tradiciones constructivas, la coherencia de estilo y la propia continuidad del espacio urbano.

12. Las principales características: la continuidad del espacio público y su capacidad para propiciar relaciones de carácter múltiple, social, religioso, comercial o representativo, la complejidad en su organización y definición formal así como su grado de compacidad, permanecen inalterables en el tiempo y definen la naturaleza esencial de muchas ciudades europeas.

1.1.b.2. Los principios compositivos de la ciudad medieval.

La ciudad medieval nos ofrece soluciones de interés que, no sólo nos aportan información sobre su naturaleza y sus leyes formales ante proyectos de conservación o restauración, también podemos reconocer, en determinadas composiciones espaciales de su estructura, los recursos que nos ayudarán a conseguir efectos en la percepción y legibilidad de las formas urbanas de los nuevos proyectos.

Hay que destacar la obra de Camillo Sitte “Construcción de ciudades según principios artísticos” (1889) en la que nos habla de las enseñanzas de la ciudad antigua, de los principios que consiguieron crear fisonomías de alto valor estético y que aún percibimos como composiciones de gran calidad.

Algunos efectos son resultado de la necesidad, seguir las curvas de nivel para facilitar la construcción en los planos más horizontales, o exigencias de carácter funcional, proteger espacios o permitir la acumulación de mercancías. Pero aun así, siempre caben distintas soluciones para una misma necesidad y algunas mantienen su interés en el tiempo por la calidad alcanzada fruto de requerimientos históricos pero también de intenciones precisas.

Tampoco hay que atribuir casualidad donde hay tradición o aprendizaje. Así, muchas soluciones siguen criterios muy claros a la hora de resaltar, pronunciar o jerarquizar espacios dirigiendo la mirada de un transeúnte cualquiera hacia lo que se pretende distinguir. Y, en ocasiones, se logra con distintas acciones: elementos emergentes o singulares en el horizonte próximo, planos que surgen a distinta altura, elementos de cierre que anuncian un cambio de dirección preferente, contrastes en los diferentes niveles de claridad que se perciben, efectos sorpresa al pasar de espacios cerrados a otros más abiertos, indicaciones de giros con elementos que sobresalen respecto a las alineaciones de calle, y todo un amplio conjunto de soluciones que facilitan la legibilidad de una ciudad de apariencia homogénea pero con multitud de matices diferentes reconocibles en su espacio público.



Figura 1.1.5.: Vista aérea del centro medieval de la ciudad de Brujas (Bélgica) donde se aprecia la forma irregular de calles, canales y unidades de agrupación parcelaria. Fuente: Google Earth.



Figura 1.1.6.: Imagen actual de la calle Steenstraat (archivo autores)



Figura 1.1.7.: Grabado recogido por Camillo Sitte para explicar el tratamiento visual y las condiciones de la escena pública de la ciudad medieval.

1.1.c. LA CIUDAD DEL RENACIMIENTO

RENACIMIENTO es una expresión que de forma literal significa volver a nacer. En Urbanismo se alude a ella para designar una época histórica que se remonta al siglo XV-XVI en la que renace el interés en toda Europa por el mundo clásico de la antigua Grecia y Roma.

En el periodo renacentista surge una nueva forma de pensamiento que será, sin duda, el estímulo principal a la hora de plantearse nuevos retos para la ciudad:

1. El Renacimiento en las artes plásticas está estrechamente vinculado a la expansión del Humanismo –filosofía, literatura y ciencia, de finales del s. XIV a mediados del XVII- defensor de la libertad de pensamiento contra el misticismo medieval.
2. El carácter revolucionario del Renacimiento está en la actitud de los hombres ante el mundo, éste no es un lugar de paso donde se sufre el castigo divino del pecado original, sino algo valioso y bello que se puede transformar y disfrutar. El hombre pasa de ser mero observador a confiar en su capacidad para orientar su futuro
3. Los grandes ideales del Renacimiento se sustentan sobre normas de carácter universal capaces de integrar un patrimonio común en cuanto a logros artísticos y científicos. El Renacimiento determina los orígenes de la modernidad. El mundo moderno utilizará la razón científica como base de su filosofía –el orden de la razón de los filósofos griegos-.

El siglo XV será una época de prosperidad y de florecimiento de la cultura urbana. Sin embargo, un siglo después, a lo largo del Quinientos, ninguna ciudad europea estará en manos del pueblo –mercaderes y artesanos-. Entran en crisis los gremios, las corporaciones y después la nobleza urbana; se debilitan las formas autónomas de gobierno y se empiezan a fortalecer los poderes vinculados a reinos o imperios.

1.1.c.1. La morfología de la ciudad renacentista

Existen en ese periodo pocas oportunidades de crear ciudades de nueva planta. Casi todas las actuaciones urbanas se limitarán a ser propuestas de intervención parcial sobre una ciudad que ya existe y que, por tanto, impone ciertas condiciones. A pesar de esa parcialidad y del amplio registro de ideas e intervenciones, la mayoría comparten un repertorio inédito de rasgos formales.

La gran revolución del Cuatrocientos será una nueva forma de entender el mundo urbano, y sus formas en particular, al reforzar el modo de entender el control público del espacio iniciada por los edictos y ordenanzas medievales. La ciudad medieval se definía por la agrupación y superposición de arquitecturas, la renacentista por un orden urbano. Las formas de componer se sitúan más en la horizontal de la visión en perspectiva que en la verticalidad de los elementos góticos emergentes. Será la mirada en perspectiva la que reconstruya el orden y la unidad en la ciudad; esa óptica será el factor determinante para poder percibirla en primera instancia como un proceso unitario. Una mirada humana que necesita unas escalas, unos límites, unos puntos de vista privilegiados desde los que reconocer un sistema lógico y sus partes.

Los Tratados serán los principales vehículos encargados de transmitir la nueva cultura urbana. En 1452, “De re aedificatoria” de Alberti –conocedor de los Diez libros de Arquitectura de Vitruvio, arquitecto de la Roma Imperial-, constituirá el primer tratado del Cuatrocientos que aborda las formas de construir la ciudad y sus edificios (años antes, en 1450, nació la imprenta y la oportunidad de plasmar y dar difusión al conocimiento).

Las ciudades ideales, estructuras urbanas completas, no llegan a materializarse como ciudad de nueva fundación más allá de algunos ejemplos por motivos de estrategia militar –Palma Nova, 1593-. En ellas prima la regularidad de la planta y la geometría de sus murallas.

El espacio público y la arquitectura seguirán los mismos principios de diseño y, por primera vez, se conciben al mismo tiempo como una realidad indisoluble que ha de ser coherente. La calle se debe definir de forma anticipada –recomienda Brunelleschi- dándole una categoría específica por su valor como “escenario público”. De acuerdo a dichas consideraciones, la ciudad medieval no era un modelo de escenario elegante porque los pórticos no tenían un diseño unitario, las casas la misma altura, ni las calles un control visual.

Alberti define la calle como el espacio público por excelencia, por el uso generalizado que de ella hacen todos los ciudadanos, también los forasteros, y por la fama y esplendor que pueden otorgar a una ciudad. Las reglas de la geometría euclidiana y la teoría pitagórica de las proporciones serán claves en la definición de los nuevos espacios urbanos (la relación entre la figura humana, el edificio y la ciudad se determinará desde la idea de la validez universal de la creación estética).

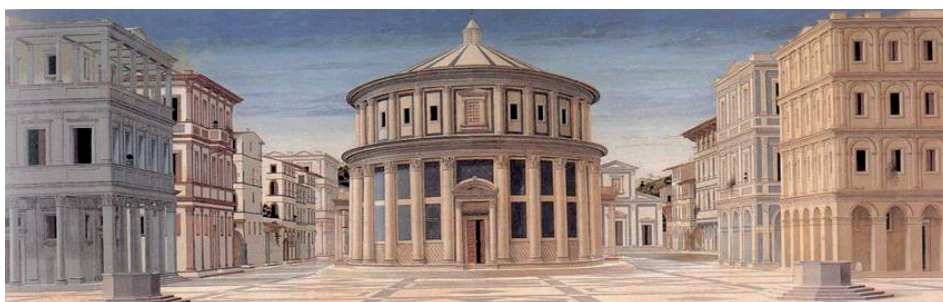


Figura 1.1.8.: Piero della Francesca, perspectiva de una ciudad ideal, 1475. Galería Nacional de Urbino.

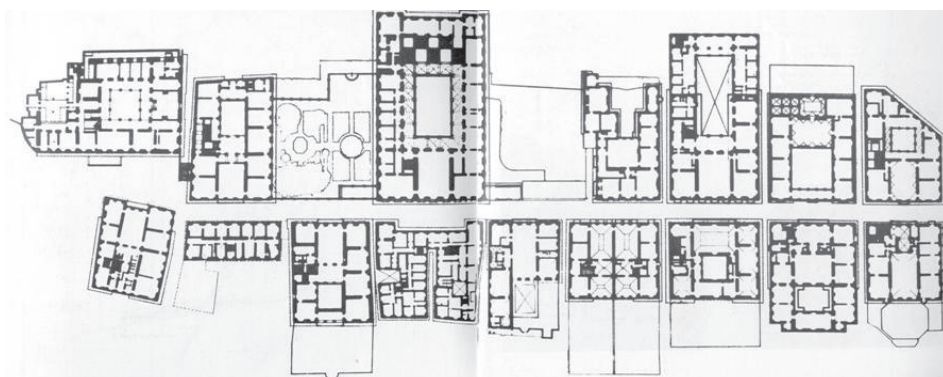


Figura 1.1.9.: Planta de la Strada Nuova de Génova (en la actualidad Via Garibaldi). Ilustración recogida por Carlo Aymonino (ver bibliografía).

1.1.c.2. Los principios compositivos de la ciudad renacentista

Los trazados viarios serán regulares en geometría y en dimensiones. Los distintos centros representativos de la ciudad tenían que estar enlazados por avenidas rectilíneas de tratamiento homogéneo -mediante sus magníficas fachadas uniformes como factor de rigor -y de perspectiva controlada. Los elementos de regulación de la calle rectilínea como escenario público serán: la alineación del paño de fachada, la regulación de la altura de la línea de cornisa, la repetición en fachada de elementos uniformes extraídos de los “órdenes de la arquitectura clásica”, y el control y cierre de la perspectiva.

Alberti recomienda que las vías que recorren la campiña sean amplias con vistas que dominen todo el territorio y cuando lleguen a una ciudad importante sean rectas y anchas por decoro y dignidad. También señala que dentro de la ciudad se deben evitar los vientos nocivos, hacer que llegue la luz del día y las brisas y que por ello cierta amplitud resulta beneficiosa, pero sin ser excesiva, porque entonces la haría calurosa y menos salubre.

Los efectos de la perspectiva se enfatizaban mediante la colocación de distintos elementos de referencia o remate -arquitectónicos o escultóricos-. El monumento era la recompensa artística, el encargado de establecer un límite, el control espacial exacto de la obra, y un valor añadido al sitio.

Leonardo Da Vinci en el Códice Atlántico de 1487 esbozó las líneas maestras de una ciudad ideal de planta poligonal y rodeada de murallas que tiene unos potentes torreones y una serie de arcos por los que pasan los canales que limpian la ciudad. A partir del siglo XVI la guerra adquiere un mayor grado de tecnificación y las murallas se construyen siguiendo normas más precisas -Vauban- (los torreones medievales, circulares o cuadrados, se hacen pentagonales, en punta de flecha; las puertas no son perforaciones en la muralla sino verdaderos fortines, los paños fortificados se desdoblan y los fosos que los rodean adquieren una mayor sofisticación).



Figura 1.1.10.: Vista aérea de la ciudad ideal de Palma Nova (fortaleza defensiva próxima a Venecia). Fuente: Google Earth; Dos imágenes actuales que recogen algunos rasgos característicos de las calles renacentistas (Florencia y Roma) (archivo autores).

1.1.c.3. Modelos representativos de la ciudad renacentista

FLORENCIA: La ciudad de Florencia será el primer campo de experimentación de los nuevos criterios sobre la forma urbana en el Renacimiento. Una ciudad poderosa y culta que ha de manifestarlo en todos los órdenes de su vida social, incluida su fisonomía urbana. La plaza de la catedral será el punto de referencia para articular nuevos y viejos recorridos y el eslabón entre los acontecimientos urbanos de mayor relieve. La obra más significativa del Urbanismo en el Renacimiento será la Plaza de la Santísima Annunziata y la recomposición de los ejes y la definición última de la Plaza de la Signoria, centro civil de la ciudad medieval durante más de cinco siglos.

1. La Piazza della Santissima Annunziata (1427-1600) se construye a lo largo de dos siglos a través de la obra de distintos arquitectos. En 1427 Brunelleschi realiza la Arcada del Hospital de Los Inocentes. En 1454 Michelozzo completa la entrada de la iglesia que da nombre a la plaza con un pórtico de una sola crujía que amortizase con la arcada de Brunelleschi. En 1516 Antonio da Sangallo construye la arcada opuesta al Hospital (Colegio Mayor de la Cofradía de Siervos de Santa María) dando réplica a Brunelleschi. Y en 1600 Caccini amplía el pórtico exterior de la Iglesia. Edmund Bacon enuncia, a partir de ese conjunto de intervenciones, el “principio del segundo hombre”: es el segundo hombre el que determina si la creación del primero será llevada a buen término o es destruida.

Con la plaza se completa parte de la nueva estructura urbana que crece más allá del segundo cinturón amurallado, así como su relación con el centro monumental. Se perfilan una serie de ejes que unen la plaza, por un lado, con la catedral, y, por otro, con San Marco y su plaza para seguir, desde allí, hasta la plaza entre la catedral y el Baptisterio y, con la prolongación de la vía Calzaiuoli, el circuito se culmina al llegar a la plaza de la Signoria.

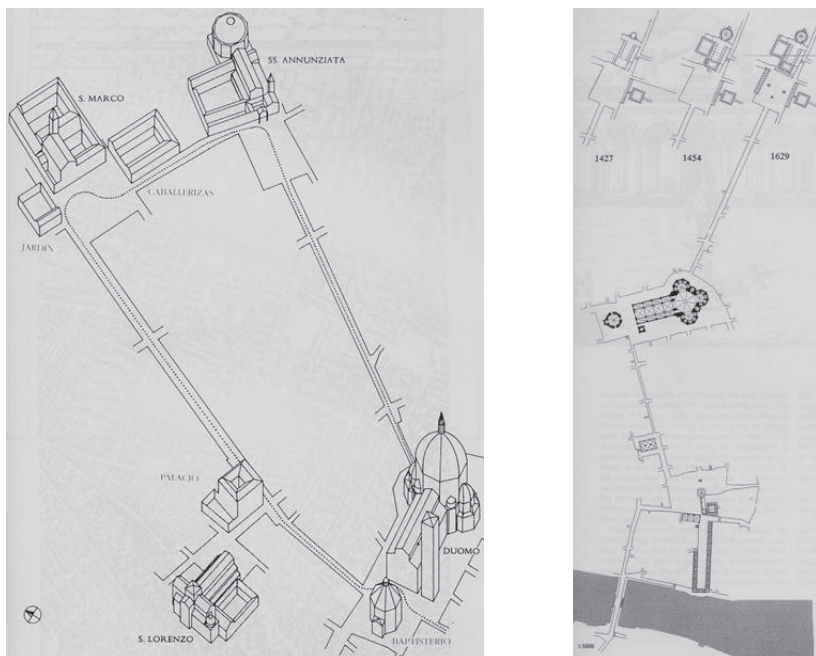


Figura 1.1.11.: Intervenciones en Florencia durante el periodo renacentista. Relación entre edificios emblemáticos, trazados viarios y plazas. Imágenes recogidas por E. Bacon (ver bibliografía)



Figura 1.1.12.: Vista actual de la Piazza della Santissima Annunziata (a la derecha el Pórtico de los Inocentes) (archivo autores).



Figura 1.1.13.: Vistas actuales de la Via dei Servi (Florencia) en los dos sentidos: desde la catedral hacia la Piazza della Santissima Annunziata y al revés (archivo autores).

2. La Piazza della Signoria es parte de la ordenación de un espacio medieval existente. Entre las intervenciones de reestructuración de la ciudad durante el Renacimiento destaca la construcción a partir de 1560/65 (Giorgio Vasari) de la Galleria degli Uffizi. Una actuación que se añade a la estructura original de la Plaza y que se destina a palacio de la magistratura. Se levanta sobre la demolición de parte de uno de los más antiguos barrios de la ciudad, a continuación del Palazzo Vecchio y la Loggia dei Lanzi incorporando un nuevo espacio representativo. Se trata de una construcción de tres plantas sobre una nueva plaza estrecha y alargada con apariencia de patio, por su composición unitaria, que prolonga el espacio público de la plaza de la Signoria hasta el río Arno y con ello a toda la ciudad que llega de forma directa a la plaza.



Figura 1.1.14.: Vista aérea de la Piazza della Signoria (Florenia). Fuente: Google Earth.



Figura 1.1.15.: Vistas actuales de la Loggia dei Lanzi y de la Galleria degli Uffizi (Florenia) (archivo de autores).

La propia monumentalización de la plaza durante el siglo XVI a través de hitos referenciales le otorgará una nueva fisonomía artística y un modo de percepción de su espacio diferente, un nuevo orden. Es imposible entrar en la plaza desde cualquier punto sin percibir un diseño compositivo completamente organizado.

La impresión que se recibe es debida, según E. Bacon, al juego de relaciones en el espacio que definen las esculturas junto a las fachadas que aparecen tras ellas por color, situación y cercanía (1560/75: Fuente de Neptuno o Biancone; 1560: Estatua ecuestre de Cosme I de Médicis). Se impone y superpone un orden, se lanza un mensaje de diálogo espacial entre los elementos de la plaza al espectador que lo puede percibir visualmente con la misma nitidez que las formas de composición arquitectónicas.

VENECIA: La Plaza de San Marcos de Venecia fue en origen un mercado fuera de los límites de la ciudad antigua amurallada. Su aspecto actual se consolida entre 1480 y 1515. Es un conjunto complejo pero regular y de gran escala dentro de la trama medieval que se resuelve en realidad en torno a dos plazas enlazadas –la Piazza y la Piazzeta-. Son dos espacios de diferentes proporciones, con salientes y entrantes que reconducen los movimientos y las visuales y con un control general de las perspectivas. Los porticados

actúan como una doble piel uniforme en edificios de composición horizontal; y el campanile, verdadero protagonista al servicio de la composición general centrada sobre la catedral, cumple la doble función de constituir el contrapunto vertical, el hito o referente a escala urbana de la plaza y el puente entre ambos espacios constituyendo parte fundamental de cada uno ellos. En 1517 se construye la Procuratie Vecchia y en 1584 la Procuratie Nuova por Scamozzi. El Campanile (de madera, en 888) adherido a la edificación se reconstruye y aísla entre 1329 y 1415.

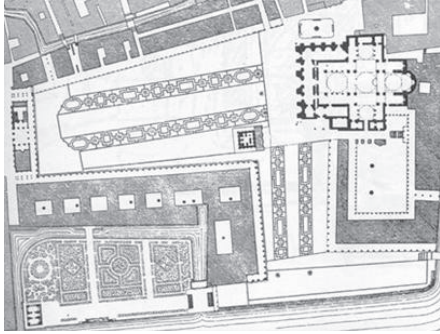


Figura 1.1.16.: Planta de la Plaza de San Marcos de Venecia (recogida por E. Bacon); Paisaje de Giovanni Antonio Canal, Il Canaletto (1723-1724). Fundación colección Thyssen-Bornemisza; La plaza y su entorno a vista de pájaro. Fuente: Bing.maps.

ROMA: La labor urbanística de los Papas fue determinante en la reconstrucción y modernización de la ciudad de Roma durante el Renacimiento. La reconstrucción de la colina Capitolina por Miguel Ángel marca el paso entre el primer Renacimiento y el diseño urbano de Florencia y el gran desarrollo del Barroco en Roma. El Papa Pablo III quiere convertir ese espacio en el corazón de la nueva Roma (1538) aprovechando la existencia del Palacio del Senado y el de los “Conservatori” a la derecha y una serie de montículos, columnas, restos antiguos y arquitecturas en mal estado.

Miguel Ángel decide organizar los elementos dispuestos de forma aleatoria según una referencia de orden que otorgue a cada uno de ellos un papel y un lugar preciso dando un sentido espacial único al conjunto. El

proceso se resuelve ordenando de forma simétrica un tercer cuerpo nuevo y conservando los dos palacios existentes a pesar de la contradicción visual que en ese momento generaban juntos. Define un nuevo efecto óptico al resolver con un trapecio abierto sobre la colina –pasa de 55 a 41 metros- los límites de la plaza, lo que acentúa la importancia del palacio del Senado al fondo y el control espacial de la misma. Por orden del Papa se coloca la estatua de Marco Aurelio y Miguel Ángel la sitúa en el centro como foco sobre el que inciden en perpendicular las visuales que parten de los accesos centrales de los tres edificios

El proyecto progresa al remodelar los edificios antiguos, sus fachadas. Introduce una nueva escala en la plaza al marcar una línea de basamento en el edificio central y un orden monumental con columnas corintias en los otros. Una de las grandes aportaciones es la modulación del plano de suelo con la figura del óvalo, sus estrellas en dos dimensiones y la tercera dimensión de los tres escalones. Así consigue coherencia y una unidad definitiva con una figura geométrica perfecta y cerrada. Miguel Ángel completa la plaza con una escalera rampante que se cierra junto a la calle creando una puerta previa y una antesala a la cortina permeable de entrada a la plaza.

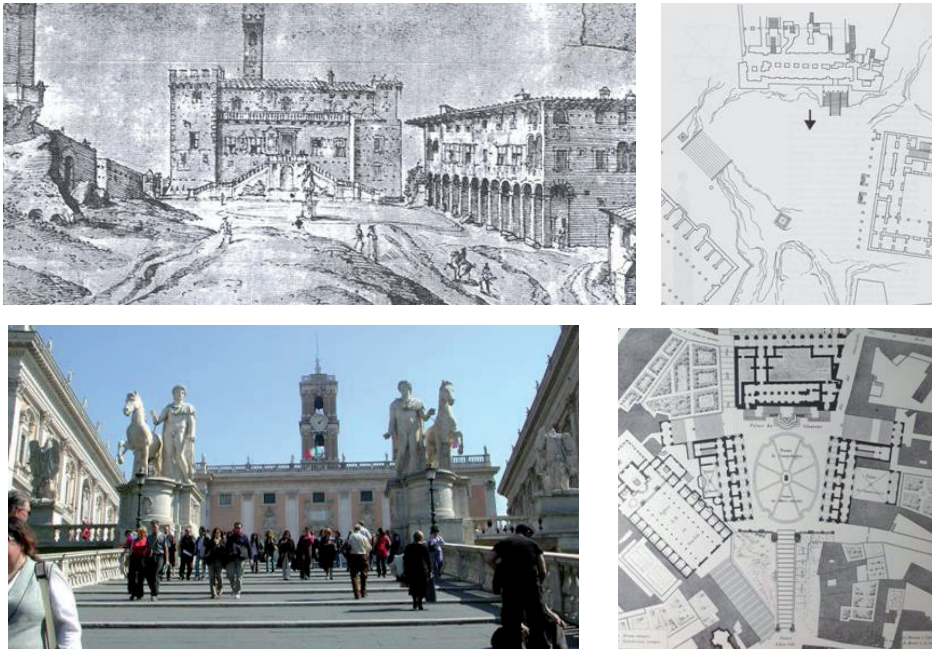


Figura 1.1.17.: Grabado y esquema de la Plaza del Capitolio recogida por E. Bacon sobre el estado previo al proyecto de Miguel Ángel (imágenes superiores). Vista actual de la escalera rampante de acceso (archivo autores) y grabado de la planta definitiva recogida por Hegemann, W. y Peets (ver bibliografía).

1.1.d LAS CARACTERÍSTICAS URBANAS DEL BARROCO

El Barroco (en origen significó “deforme”, “extravagante”), entre todas las denominaciones utilizadas en la historia de la cultura artística, es posible que sea la más ambigua y menos precisa, también cuando hablamos de ciudad. Con todo, hay generalizaciones: “época de la cultura europea que refunda, sobre las cenizas de la gran tradición artística del Quinientos, una concepción no unívoca del mundo, sino compleja

y contradictoria, que se manifestó entre el siglo XVII y XVIII primero en Italia y más tarde en las principales ciudades de Europa continental". Esto hace que difícilmente se puede reducir a un repertorio formal cerrado y único.

El periodo señalado se convertirá en una época de recesión y de crisis económica –guerras continuas– después de la expansión y el florecimiento cultural que dominó con inagotable optimismo el periodo anterior. Esa situación tendrá un reflejo en la realidad urbana y en el controvertido sentido del arte; sin embargo, en la filosofía y el pensamiento abstracto se impone, con mayor fuerza si cabe, el orden y la luz de la razón avaladas por las certidumbres matemáticas y científicas. Galileo marcará un punto de inflexión al divulgar la idea de un mundo infinito y geométrico en el que cielo y tierra forman una misma entidad dentro de un orden.

A mediados del XVII los centros de gravedad de Europa recaen sobre las ciudades capitales de los estados nacionales. Las ciudades como Roma o París, sedes del poder político y religioso, se transformarán en orden a la proyección directa de las inquietudes sus gobernantes. Son ciudades de gran tamaño que exigirán, por la complejidad de sus actividades, una mayor diferenciación de sectores urbanos y una diversificación policéntrica de lugares especializados en la ciudad. También se demandan distintas escalas de movimiento en previsión de mayores multitudes pero también de nuevas alternativas: no sólo serán los peregrinos y los jinetes los que recorran la ciudad, sino carrozas voluminosas que se mueven más rápido y permiten percibir de modo distinto el espacio público.

1.1.d.1. Los principios compositivos de la ciudad barroca

La especificidad de las intervenciones urbanas en el periodo barroco se aprecia de distinto modo según autores:

- **Paolo Portoghesi** afirma que la cultura barroca instituye su propio código cuya característica es la de ser, más que un lenguaje unitario, el denominador común de una pluralidad de lenguajes.
- **Pierre Lavedan** reconoce que el gran éxito del espíritu barroco es el de organizar el espacio, hacerlo continuo, reducirlo a orden y medida, ampliar sus límites incluyendo lo extremadamente lejano y lo extremadamente pequeño, y finalmente asociarlo al tiempo y al movimiento.
- **Edmund Bacon** defiende que durante el periodo Barroco toda la expresión se redujo a la idea de colocar dos cuerpos en el espacio de forma que el flujo vital de fuerzas enfrentadas estableciera una tensión entre ellos.

Al final surge una definición del urbanismo barroco como sistema formal que desafía los límites tradicionales del orden renacentista y que se traduce en una casuística más rica de soluciones. Los elementos cualificadores del urbanismo barroco en Roma serán una constante búsqueda de efectos sorpresa, una aspiración permanente al espacio como campo ilusionístico y la exaltación de la ciudad, creación del hombre, nítidamente contrapuesta a la naturaleza.

En cualquier caso, del mismo modo que en el periodo anterior, las actuaciones del Barroco constituirán fragmentos dentro de una ciudad de mucha mayor envergadura que, en algunos casos, orientarán cambios sustanciales en su fisonomía y funcionamiento, pero sin llegar a constituir transformaciones completas del organismo urbano. Las excepciones serán las propuestas de nueva planta de plazas fuertes en lugares estratégicos para la defensa de las fronteras nacionales y las nuevas sedes de residencias reales: Versalles, Karlsruhe o Shönbrunn.

Las exigencias de las nuevas condiciones del diseño urbano vendrán determinadas por la expresividad de los resultados, por conseguir valores más absolutos ensayando variaciones hasta el límite que representen otro orden urbano.

1.1.d.2. Modelos representativos de la ciudad barroca

ROMA: Las iniciativas e ideas del Papa Sixto V, proyectadas más allá de los años de su pontificado (1585-1590), plantean el programa más ambicioso de reformas y crecimiento de la capital. Recibe la ciudad algo mejorada pero sigue siendo una ciudad medieval llena de ruinas e iglesias, salvo el Capitolio. Su intención es convertirla en el centro de la Cristiandad a través de obras públicas y reformas urbanas que se concretan en un único sistema de calles principales que resuelvan la conexión entre las 7 iglesias principales. Los ejes se irán articulando tejiendo una malla continua, espacial y visualmente, aunque a una escala que supera la percepción inmediata y cercana del periodo anterior.

Hay que reconocer que sus planteamientos marcaron las pautas de transformación y crecimiento de la ciudad de Roma durante los dos siglos siguientes. Pero también que sus ideas se consolidaron bajo nuevas variaciones compositivas que aportan una nueva imagen a la ciudad. El diseño urbano que pone en práctica Sixto V, no sólo incluirá a los nuevos trazados, deudores del Renacimiento en geometría y regularidad pero con perspectivas a otra escala, sino también la determinación de dónde y cómo se han de resolver para facilitar la regeneración de Roma.

Los trazados influirán sobre las condiciones de la edificación y ésta asumirá a su vez un valor añadido al destacar su vocación propagandística. Los elementos esculturales –sobre todo columnas y obeliscos antiguos- serán también protagonistas del nuevo orden urbano al vincularse a la visualización y dinámica de los recorridos, al clarificar el papel de espacios destacados y al determinar su estatus. Hay que decir que la formalización de estas relaciones estructurales se antepondrá, al principio, aunque sea sobre espacios sin modelar, a su definición definitiva con composiciones precisas.

1. El Tridente y la Plaza Del Popolo: El tridente barroco está formado por la Vía del Corso (antigua Flaminia que llevaba desde la muralla hasta la colina del Capitolio), la Vía Ripetta y la Vía Babuino. Las iglesias (1660, Rainaldi) no están totalmente ni en las calles ni en la plaza, son una prolongación de las manzanas del tridente que se retranquea frente a la plaza introduciendo al viandante en el tridente y que la rematan visualmente aportando una fachada arquitectónica monumental como si se tratara de único edificio. El paso de un diseño pautado de fachadas y pórticos a la repetición de una arquitectura singular, “dos iglesias gemelas”, se puede traducir como un exceso de teatralidad que utiliza la monumentalidad de la arquitectura sin ninguna utilidad precisa (el edificio importante será siempre Sta. M^a del Popolo que se



Figura 1.1.18.: Roma. La nueva estructura de calles abiertas para enlazar los principales centros religiosos durante el siglo XV y XVI según L. Benévolo (ver bibliografía).

encuentra al otro lado de la plaza). El obelisco levantado por Fontana, que dialoga con la nueva estructura urbana, también participará de ese efecto al pronunciar el orden geométrico de la plaza y recoger la visual de las tres calles. La plaza se terminará en el siglo XIX (Valadier) materializando un papel que tenía adjudicado desde dos siglos antes; lo que demuestra el poder de una idea para dictar la organización urbana más allá del tiempo.



Figura 1.1.19.: Roma. Vista actual de la Plaza del Popolo (archivo autores) y vista aérea del tridente que forman las calles Babuino, dei Corso y Ripetta que confluyen sobre la misma y comparten la referencia del obelisco central de la plaza como final de perspectiva. Fuente: Google Earth.

2. Plaza de España (1721): Se trata de una escalinata convertida en plaza salvando un desnivel (ladera del Monte Pincio) de 137 escalones. Esos escalones son un magnífico conector en tres dimensiones de un sistema que funciona en dos planos. Eje de relación entre Santa Trinidad del Monte y Sta M^a la Mayor. ¿Diseño urbano, arquitectura o escultura? ¿Mirador, foco de atracción de las visuales o simple espacio de paso? La Fontana de la Barcaccia fue anterior (1627, Pietro Bernini), prolongando la escalinata hacia el final de la Strada Condotti, eje que debía unir el puerto Ripetta con la Plaza de España, y separando lo que durante el XVII fue Plaza de la Trinidad y Plaza de España.



Figura 1.1.20.: Roma. Vista aérea de la Plaza de España que enlaza la calle Babuino con el acceso a la Iglesia de Santa María del Monte a través de 137 escalones. Fuente: Google Earth; Planta de Giambattista Nolli de 1748 que muestra la situación de plazas y calles en esa fecha.

3. La Plaza de San Pedro (1657/1667): Gian Lorenzo Bernini entiende enseguida, frente a propuestas anteriores, que debía realizar un primer plano dentro de un espacio ya existente que respetara la fachada de Maderno, diera protagonismo a la cúpula de Miguel Ángel y acceso desde las vías que nacían en el castillo de Sant Angelo frente al Tíber. Proyecta tres plazas enlazadas (Piazza Retta, delante de la iglesia; Piazza Oblicua ovalada; y la Piazza Rusticucci, nunca finalizada, al otro extremo).

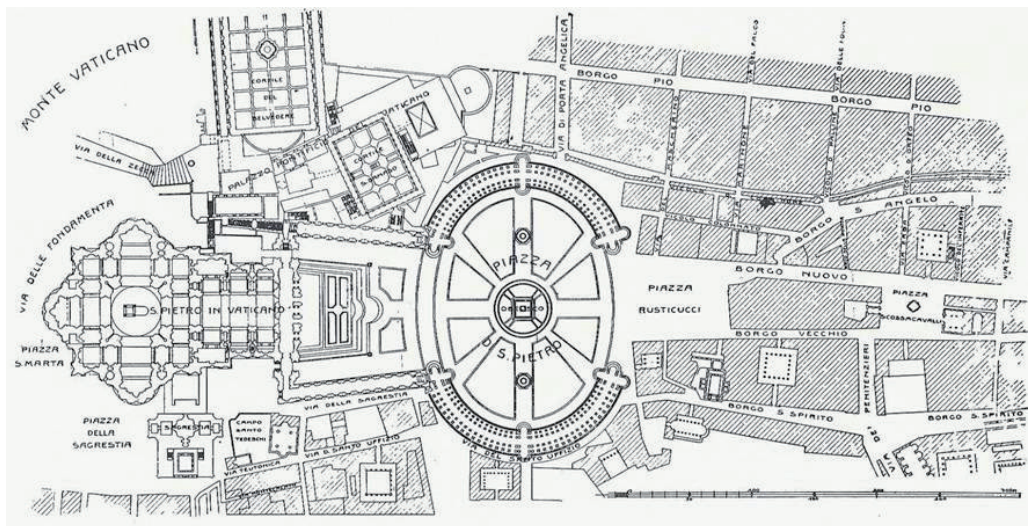


Figura 1.1.21.: Roma. Plaza de San Pedro y su entorno según Hegemann, W. y Peets (ver bibliografía).

El Papa Sixto V le obliga a colocar el obelisco en el eje central y las dos fuentes de Maderno a los lados. Sobre el eje central resuelve la Columnata y la Scala Regia. Bernini se librerá de las construcciones inmediatas –un número de demoliciones sin precedentes en Roma–, apuntando más hacia un aligeramiento y transparencia de esa especie de diafragma móvil de la columnata, que a un patio urbano cerrado y estático.

4. El plano de Giambattista Nolli (1748): El desarrollo Barroco de Roma trae consigo un mayor dramatismo en los espacios construidos. El exterior y el interior de los mismos se confunden como una experiencia singular e inseparable. Los espacios interiores mantenían un estrecha relación con la calle o la plaza en la que se emplazaban convirtiendo estos espacios exteriores en antesala de su propio desarrollo espacial; y, a su vez, los espacios interiores salían fuera de un modo insólito para animar y recrear los espacios de la ciudad: Il Gesù, Monte Citorio o la Plaza e Iglesia de San Ignacio.

El plano de Giovanni-Battista Nolli representa el papel intenso de la forma urbana cuando todos los elementos están relacionados y tienen su justificación última en una actitud integrada de hacer ciudad. El plano traduce unas intenciones con el dibujo; al contrario que otras cartografías anteriores, Nolli prescinde de una visión realista de conjunto y pronuncia ciertos temas. Las construcciones aparecen en negro y el espacio público en blanco, una contraposición a la que se añade el detalle en planta de los edificios públicos, las componentes esculturales del viario y los espacios libres comunes de la edificación; todos aparecen en blanco pero con una mayor definición. Incluso campos y jardines se dibujan de modo exquisito. “Lleno”/“vacío”, rotundo/preciso, es un rasgo de modernidad que pondera ciertos atributos urbanos.

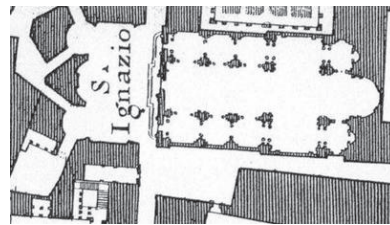
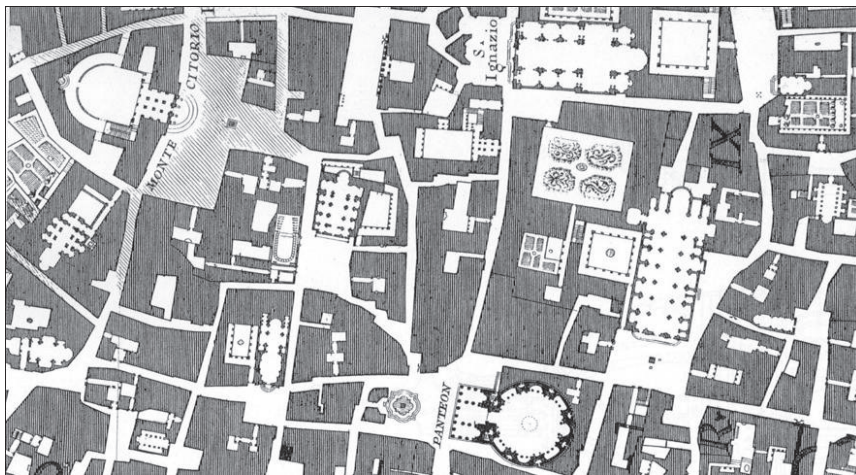


Figura 1.1.22.: Roma. Sector del Plano de G. Nolli de 1748 (imagen superior). Vista actual de la Plaza de San Ignacio (archivo autores) y su representación en planta según G. Nolli.

PARIS: Entre 1600 y 1680 París es la capital de la Europa de las grandes ciudades. La defensa de sus fronteras con plazas fuertes le permitirá abrir sus murallas, moverse con libertad por el territorio, integrarlo y recrear su estructura a partir de nuevos atributos urbanos propios de una capital del reino.

La sistematización de los trazados de los jardines de las residencias reales –trazados con formas en estrella y con perspectivas abiertas- y las composiciones de las plazas reales siguiendo una lógica matemática, sirven de referencia para una nueva forma de entender el orden en el arte urbano del barroco francés.

En 1563 Catalina de Médicis, mujer de Enrique IV, había ordenado la construcción, fuera de las murallas, de los jardines de las Tullerías. Una vez demolidas las líneas de defensa, Le Nôtre será el encargado de extenderlos por lo que serán los jardines de Campos Elíseos. Allí establece un nuevo orden compositivo con espacios de mayor dimensión y libertad estructural capaces de conducir la energía de la ciudad, antes comprimida dentro de las murallas, a través del territorio.



Figura 1.1.23.: París. Vista actual de los jardines de Tullerías con el Palacio del Louvre al fondo (Archivo autores).

En Versalles, donde se traslada más tarde la residencia real, se afirmarán los postulados de Pascal: “espíritu de geometría”, “espíritu de fineza”, que podrán dominar la materia y la naturaleza siguiendo los principios de unidad y diversidad recogidos por este autor. El abad Laugier establecerá los términos definitivos en los que se debe actuar: “el orden en el detalle, la articulación y el tumulto en el conjunto”. Había que enriquecer la monotonía clásica del Renacimiento y abordar nuevas dimensiones y compromisos estéticos.

Le Notrê transforma en Versalles toda la naturaleza estática de las Tullerías (los parques renacentistas prolongaban los ejes de simetría de los edificios, acotando perspectivas para no entrar en diálogo con

la naturaleza externa) en movimiento alternativo a través de ejes que se extienden y entrelazan, como rayos del sol, y se van perdiendo con perspectivas abiertas sobre el horizonte. No están medidos a escala del hombre, no están acotados en función de su claridad de percepción y tienen sentido de avance y de invitación a descubrir una gran pluralidad de situaciones.



Figura 1.1.24.: Planta de los jardines y el Palacio de Versalles según grabado de 1740, recogido por E. Bacon y una vista actual del eje central de los jardines (archivo autores).

1. Place des Vosges (Plaza Real o de los Vosgos, 1605-12): Las obras se inician como ciudad-obrera-modelo y se culmina como residencia para la nobleza con otras calidades y funciones –paseo, torneos-. Responde a los criterios generales de embellecer la ciudad bajo la voluntad del rey a partir de elementos representativos. En 1639 se instala la escultura ecuestre de Luis XIII. Algunos autores la consideran el modelo de referencia para el crecimiento de Londres durante los siglos XVII y XVIII.

Estas plazas reales (Dauphine, Vendome, Victoires, etc.) constituyen una forma característica del tipo de intervención del siglo XVII: reducen un fragmento urbano a geometrías abstractas simples que cosen, renuevan y polarizan un tejido medieval al que se contraponen por la rotundidad y escala de una forma unitaria.

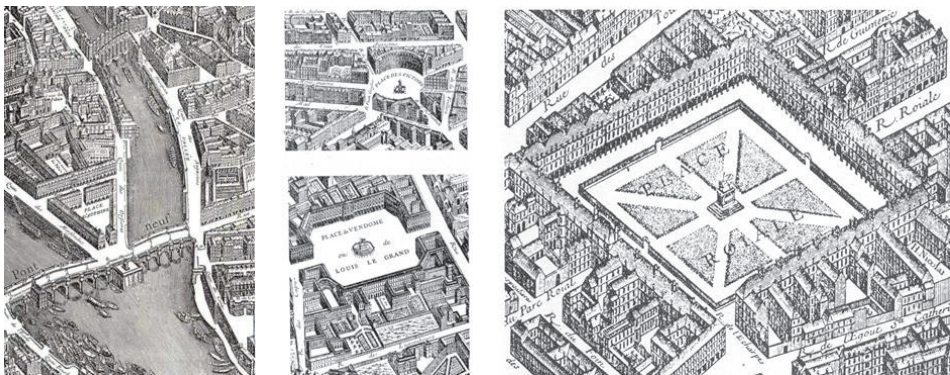


Figura 1.1.25.: París. Grabados de las plazas barrocas más representativas: Place Dauphine, Place des Victoires, Place Vendome y Place Royale o des Vosgos que incluye el plano de París de M. Turgot de 1739.

2. El plano De Pierre Patte De 1749: Se superponen los resultados para proyectar una plaza en Honor del rey Luis XV. En el collage se perfila una estructura total, distinta y policéntrica bajo las directrices enunciadas por Laugier, buscando en la variedad un cierto margen de libertad sin perder la imagen de conjunto. Los protagonistas serán los nudos y plazas con las infinitas variaciones de las simetrías renacentistas (patas de oca, estrellas, óvalos) que articulan y destacan recorridos. Ejemplos: La Plaza Vendome 1699 o la Plaza de las Victorias 1685 (Mansart, en honor de Luis XIV).



Figura 1.1.26.: París. Grabado del Plan de P. Patte que recoge los proyectos presentados al concurso de 1749 para dedicar una plaza a Luis XV; Vista actual de la Plaza de los Vosgos (archivo autores).

COPENHAGUE: Plaza Amalienborg (1749). Se proyectan 4 palacios en las esquinas de un octógono creando relaciones directas entre ellos y, a través de la plaza que conforman, con el elemento de mayor poder territorial sobre el que se desarrolla la ciudad: el puerto fluvial. Los lados principales se abren y uno sirve de perspectiva y enlace con la iglesia que remata las vistas sobre esa parte de la ciudad y monumentaliza más, si cabe, la nueva estructura urbana (la iglesia doblaba la escala de los palacios) y los pequeños pabellones quitaban peso al conjunto antes de su alteración actual. El espacio barroco se extralimita en escalas y reiteraciones frente al del Renacimiento y ofrece contrastes enfrentados al extremo con los tejidos medievales.

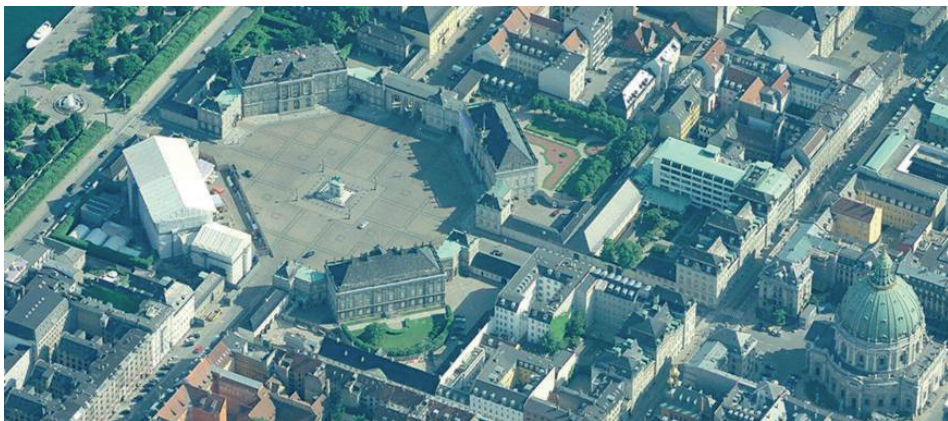


Figura 1.1.27.: Copenhague. Vuelo a vista de pájaro de la Plaza Amalienborg. Fuente: Bing.maps.

LONDRES: Su crecimiento y transformación urbana se produce a través de grupos residenciales en torno a “squares”. El primero será Covent Garden (1631) (dimensiones en planta 80x60m) con un destino no residencial sino de plaza-mercado. El resto serán conjuntos uniformes de casas unifamiliares (a partir de una disposición real de finales del XVI redactada con la idea de descongestionar la ciudad y de evitar la entrada masiva de población). El “square” se convierte en un jardín central privado donde realizar modalidades deportivas sobre el césped: cricket, futbol, golf. Las casas serán de tres plantas con parcelación regular y las plazas un verdadero parque urbano.



Figura 1.1.28.: Londres. Situación de los principales squares entorno a Regent Street según P. Sica (ver bibliografía) y una imagen a vista de pájaro de Grosvenor Square en la actualidad. Fuente: Bing.maps.

Regent’s Street,1814 (John Nash). Heredera de los presupuestos del siglo XVIII británico, fue la primera operación urbanística para convertir los terrenos de la Corona en un parque público –Regent Park 1812- en cuyos bordes se situarán residencias aristocráticas. Se crea la necesidad de comunicar esta zona con Charing Cross para articularla a su vez con el área real de St. James, con el Parlamento y Westminster a través de un nuevo eje que será Regent’s Street. Operación especulativa –de la Corona- que permite delimitar barrios de diferente nivel social: el Soho popular y el West End más señorial. El Parlamento da el visto bueno a su “valor de utilidad pública” curiosamente por justificar lo contrario, mejorar las relaciones entre ellos.

En Regent’s Street la definición de la arquitectura es inseparable de la estructura urbana. La operación compositiva vendrá orientada por:

1. La propiedad del suelo. El Quadrant surge de la imposibilidad de tocar parcelas recayentes a Piccadilly Street. El último tramo no asume la directriz de Portland Place por una propiedad recayente sobre Cavendish Square, Nash cambia la dirección pero lo salva con la construcción de All Souls Church como hito que marca el giro y recibe la perspectiva; iglesia que diseña el mismo (de un posible giro caótico pasa a una composición controlada).
2. Por los recursos geométricos que articulan y salvan discontinuidades en el juego espacial de trazados y arquitecturas. Tramos articulados con giros y cortes de perspectiva que dinamizan su recorrido a cierta velocidad. Tramos más estáticos: Pórtland Place ya construido y el eje hacia Carlton House – demolido- desde Piccadilly que termina en Waterloo Place.

El trazado de Regent es de 1'5 km en su desarrollo en planta (del que $\frac{3}{4}$ partes pertenecían a la Corona) y 30 m. de sección –700 edificios se tuvieron que demoler para realizar dicha reforma interior-. El “Cuadrant” no se configuró con unidades de vivienda como en un “square”, sino con edificios compartidos por varias viviendas y usos comerciales en los bajos, donde Nash establece el basamento de columnatas, hoy desaparecido. La operación completa de Regent Street nos sirve de ejemplo para comprobar que la ciudad resiste más en sus espacios de mayor calidad.

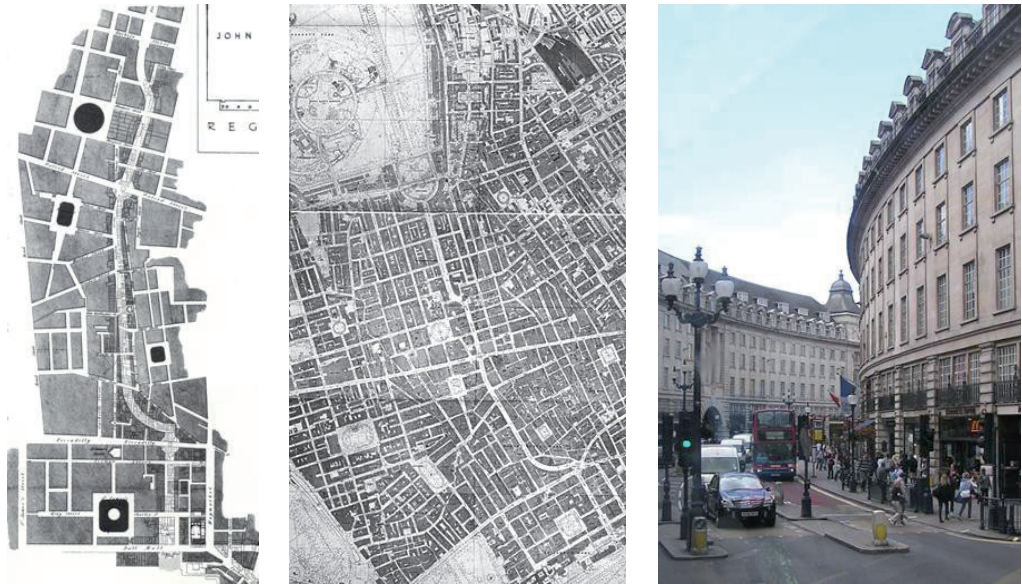


Figura 1.1.29.: Londres. Planos que recogen la intervención de J. Nash de 1814 y una vez realizado (en C. Aymonino) y vista actual del crescent que se incorpora al llegar a Picadilly Circus (archivo autores).

BATH: Definida como la primera gran ciudad moderna a partir de una estructura ordenada y articulada: un diseño arquitectónico finalista que permite otra forma de crecimiento (1728-67). Son tres piezas urbanas articuladas QUEEN SQUARE (90x90m), KING’S CIRCUS (95m diámetro) y ROYAL CRESCENT (180m de diámetro), un conjunto espacial continuo, que se cualifica recíprocamente por sus diferencias espaciales, formales, dimensionales y paisajísticas. Esta compuesto por viviendas con jardín trasero. La ciudad mejora al dar respuesta a las demandas de las clases sociales privilegiadas a través de un negocio inmobiliario: en Queen Square, John Wood toma el terreno en arrendamiento por 99 años y lo subarrienda por 98. John Word, padre e hijo, serán los primeros que imponen la uniformidad palladiana en el square inglés.

La última intervención LANDSDOWE CRESCENT marca una tendencia más compleja.



Figura 1.1.30.: Bath. Situación de la nueva trama urbana que incorpora la estructura de square, circus y crescents proyectada por John Wood e hijo, según E. Bacon; Vista aérea del estado actual. Fuente: Google Earth.

EDIMBURGO: La New Town De J. Craig. Fue una expansión programada de la ciudad. En 1766 se convoca un concurso que gana James Craig. Este diseña un barrio residencial impostado sobre el eje central y sobreelevado de George Street (30.5 m.) rematado en ambos extremos por dos plazas que cierran las perspectivas con dos edificios religiosos. Prevé dos zonas verdes al norte y al sur limitando la adhesión de nuevas viviendas en los bordes. Rompe la dinámica medieval urbana al introducir una nueva ciudad que introduce regularidad, amplitud de calles y plazas, control de una altura constante en la edificación, una composición abierta de manzanas con doble piel y una gran abundancia de zonas verdes. Robert Adam construirá Charlotte Square.



Figura 1.1.31.: Edimburgo. Planta del proyecto de J. Craig de 1767 y vista actual de Charlotte Square (archivo autores).

CAPÍTULO 1.2**LAS PROPUESTAS URBANÍSTICAS DEL SIGLO XIX****1.2.a. CONTEXTO GENERAL Y RASGOS HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DEL XIX**

A lo largo del siglo XIX, en el marco de un largo proceso histórico, se produce la transformación de un sistema económico de carácter corporativo-mercantil al modo capitalista. La aparición de una clase obrera dispuesta a la venta de su trabajo a bajo precio hará que se extienda el modo de producción capitalista, que se iniciará en el mundo agrícola llegando a las formas de industria artesanal y atomizada y, en una fase más madura, al sistema de fábrica. Consecuencia de la Revolución Francesa de 1789, a principios del XIX surge el Código Civil y, dentro de él, la definición de la propiedad como “el derecho a gozar y disponer de las cosas del modo más completo, con la sola limitación de que no se haga de ellas un uso prohibido por las leyes o por los reglamentos”. El reconocimiento de esta igualdad formal llevara a la creación de las desigualdades de fortuna y esto conducirá a la aparición de una clase que poseerá el capital, en cualquiera de sus formas, frente a otra, la clase obrera, que solo dispone de su fuerza de trabajo como herramienta de subsistencia.

Dos son las líneas de pensamiento económico principales de este momento. La primera, la del economista Adam Smith, padre teórico del capitalismo, que apuesta por las libertades económicas individuales frente a la intervención de los Estados. La segunda la de Carlos Marx, padre del socialismo, que en 1848 escribió El Manifiesto Comunista y poco después, El Capital, en los que se analizan las relaciones entre los trabajadores asalariados, los capitalistas y los propietarios de bienes raíces.

A la transformación política que supone la Revolución Francesa se unen las revoluciones industrial y agrícola. Este proceso supondrá un violento cambio en las relaciones entre industria y ciudad y establecerá unas nuevas relaciones territoriales y paisajísticas. La transformación de las redes de las infraestructuras, fruto de la llegada del ferrocarril a las principales ciudades, en muchos casos amuralladas, produce una importante modificación de su configuración interna y de su relación con el territorio.

La completa libertad que se concede a las iniciativas privadas se ve limitada por la intervención de la Administración, que establece las ordenanzas y lleva a cabo las obras públicas. Los rasgos de la nueva propuesta urbana se pueden condensar en:

1. Delimitación del ámbito público y el privado, con una precisas definición de los límites entre uno y otro. El ámbito público queda reservado para la Administración y el privado para los propietarios del suelo.
2. El uso de los terrenos urbanizados se realiza por los propietarios bajo la influencia indirecta de la Administración a través de las ordenanzas que regularán las condiciones de edificación. La urbanización del suelo introduce un nuevo parámetro económico, la renta urbana, como realidad o expectativa de construcción y posición.
3. La delimitación entre el espacio público y el privado se produce en la línea de fachada que, junto con la ordenanza, se emplean como herramienta para configurar el diseño de la ciudad.
4. Los edificios seguirán la alineación a calle, sistema en el que límite de parcela y de edificación coinciden, creando lo que se conoce como la calle corredor.
5. La aparición de un mercado del suelo implica la aparición de las periferias y los suburbios, en los que se agolpan las clases más bajas.
6. Los centros de las ciudades progresivamente se densifican y aparecen algunas actuaciones correctivas como son los parques públicos.

7. La nueva ciudad considera los edificios como construcciones intercambiables, es decir, permite su demolición y reconstrucción. El edificio se transforma en un bien económico, que se compra y vende, se construye y se demuele.

8. Se respetan los monumentos principales, las calles y las plazas más características, porque de estos objetos depende, en gran parte, la calidad formal de la nueva ciudad.

9. Se acentúa la separación entre los aspectos técnicos y los artísticos, subordinados a la combinación de burocracia y propiedad.

10. Las dificultades de la vida urbana gravitan sobre las clases más débiles y la ciudad se convierte en un gran aparato discriminatorio que confirma el dominio de las clases más fuertes. La aparición, en estos momentos, de la banca refuerza esas diferencias.

Dos actuaciones nos pueden servir como modelo de recomposición y creación de la ciudad burguesa del XIX. Primero, la intervención en la ciudad de París, como ejemplo de intervención dentro de un tejido consolidado. Y, segundo, la ampliación de la ciudad de Barcelona fuera del límite de sus murallas a través de un ambicioso y complejo proyecto de ensanche, justificado hasta en el más mínimo de sus detalles.

1.2.b. LAS TRANSFORMACIONES DE PARÍS DURANTE EL SEGUNDO IMPERIO (1851-1870)

Cuando Luis Napoleón, transformado en Napoleón III con el golpe de Estado de 1851, llega a la dictadura personal en Francia, tiene ya a su disposición un contexto ideológico y programático, elaborado y compartido por las clases capitalistas y por los técnicos de las finanzas y de la Administración, para poner los cimientos materiales del Estado burgués. Sus poderes como emperador, el alto nivel de los técnicos, la existencia de dos leyes de gran repercusión: la de expropiación de 1840 y la sanitaria de 1850, permiten realizar un programa urbanístico coherente.

Georges Eugène Haussmann, en calidad de prefecto de París, se convierte durante el periodo de 1851 a 1870 en el ejecutor de esa renovación de París que define la nueva ordenación de la estructura y la forma de la ciudad que nos ha llegado hasta la actualidad. No se interviene en la totalidad de la ciudad sino sólo selectivamente sobre ciertos elementos. Se produce una red de aperturas que corta la ciudad a la que quedan asociadas notables creaciones monumentales, como plazas, estaciones ferroviarias, edificios públicos, etc.



Figura 1.2.1.: Retrato del Barón Haussmann



Figura 1.2.2.: Plan de reformas decretadas de utilidad pública entre 1848 y 1870 en París según P. Pinon (ver bibliografía).

Hausmann será el encargado de redefinir la ciudad que la burguesía parisina necesitaba, como espacio en el que reconocerse, en su condición de nueva clase económicamente emergente, y como negocio inmobiliario, al convertir a París, en tan sólo 19 años, en un gran mercado de suelo y viviendas. En esta transformación, al margen de la operación económica, se sigue un triple objetivo urbanístico: en primer lugar, revalorizar los monumentos, aislándolos e instituyendo lazos visuales entre unos y otros. En segundo, luchar contra la insalubridad y crear la nueva imagen urbana de modernidad: espacio y luz. Por último, mejorar la circulación, entre las partes de la ciudad y de ésta con el territorio, que había sido violentamente transformada por la aparición del ferrocarril.

La intervención de Hausmann supone la superposición violenta de mallas jerarquizadas que pertenecen a una red en estrella, subdividida en orden jerárquico. El sistema de bulevares, la reordenación de los grandes carrefours urbanos (Etoile, Madeleine, Opera, Trocadero,...), los derribos para saneamiento de la Ile de la Cité, las obras de infraestructura general, tanto en servicios urbanos como en equipamientos y la creación de un conjunto de parques urbanos conformarán la actuación sobre París.

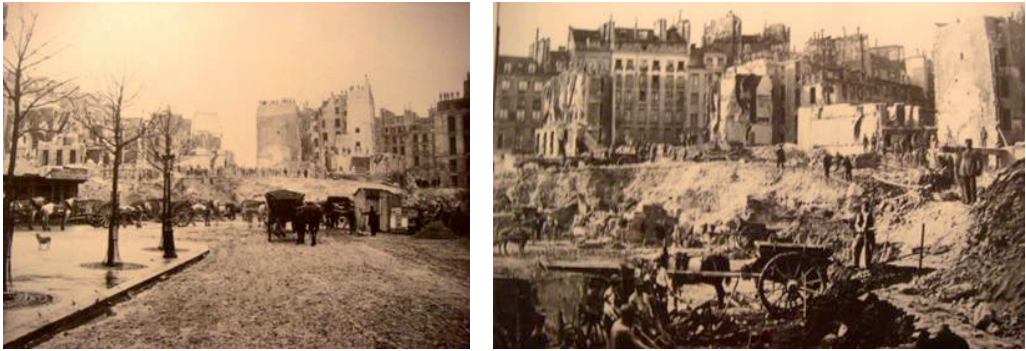


Figura 1.2.3: Fotografías antiguas de los trabajos de apertura de los bulevares en París, recogidas por P. Pinon.

Hausmann trata de ennoblecer el nuevo ambiente de la ciudad con los elementos urbanísticos tradicionales: la regularidad, la elección de un edificio monumental antiguo o moderno como punto de referencia visual de cada nueva calle, la obligación de mantener uniforme la arquitectura de las fachadas de las calles y plazas más importantes, a partir de un modelo la "maisons de rapport". Aparecen la "acera" y la "vía pública" y los grandes bulevares con perfectas plantaciones de arbolado. A partir de este momento la imagen global de París va a ser muy homogénea, grandes ejes arbolados con edificación sensiblemente uniforme.



Figura 1.2.4.: Postal antigua que refleja los trabajos de apertura de los bulevares en París.



Figura 1.2.5.: Postal antigua con imágenes de los grandes bulevares parisinos de la época.

La transformación de París supone:

Efecto 1. En el centro de París se abren 95 Km nuevos de calle y desaparecen 50 Km de las antiguas mientras que en la periferia abre 70 Km nuevos.



Figura 1.2.6.: La Place de l'Étoile. Fuente: Google Earth.

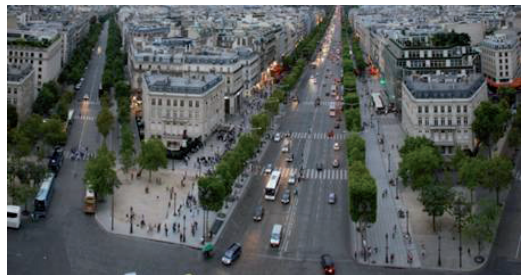


Figura 1.2.7.: La Place de l'Étoile. Fotografías desde la cubierta del Arco del triunfo (archivo autores).

Efecto 2. Se construyen los nuevos servicios primarios: acueducto de 140 Km, red de alcantarillado, iluminación a gas. Todos los colectores de saneamiento primarios pueden recorrerse interiormente con vehículos sobre raíles para las operaciones de limpieza.

Efecto 3. El edificio público de mayor prestigio del Segundo Imperio es la Ópera. Entre los demás se encuentran: escuelas, hospitales, mercados, mataderos (La Villette) colegios, carteles, prisiones y sobre todo, los parques públicos. Se reestructuran el Bois de Boulogne al oeste y el Bois de Vincennes al este. Aparecen usos urbanos concentrados como los grandes almacenes, el Louvre o las galerías Lafayette y, junto con los grandes almacenes, aparecen los primeros grandes hoteles con cientos de habitaciones.

Efecto 4. La nueva estructura administrativa de la ciudad anexiona un conjunto de municipios periféricos.



Figura 1.2.8.a.: Interior de las galerías Lafayette.



Figura 1.2.8.b.: Postal antigua con la fachada principal e interior actual del hall central de las galerías Lafayette.



Figura 1.2.9.: La avenida de la Ópera desde la Ópera al Louvre, recogida por S. Gideon y fotografía actual de la avenida (archivo autores).



Figura 1.2.10.: Entorno de la Iglesia de la Madeleine. Fuente: Google Earth.

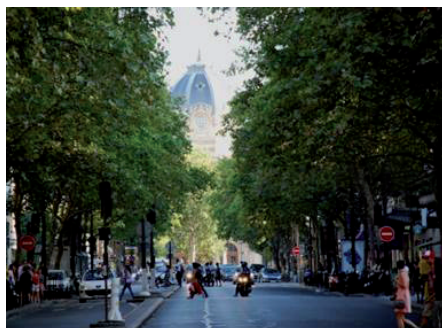


Figura 1.2.11.: Fotografía actual de un bulevar parisino (archivo autores).



Figura 1.2.12.: Imagen aérea actual del eje Tullerías-Place l'Etoile en la que se aprecian las actuaciones de Haussmann. Fuente: Google Earth.

LA MANZANA: En el proyecto parisino la manzana, el elemento que agrupa las parcelas edificables, no se entiende como unidad compositiva, como veremos que ocurre en el Ensanche de Barcelona. Haussmann impone su nueva estructura viaria y transforma las manzanas sobre las que actúa. La forma de la manzana será el resultado de la imposición del viario y será la calle y sus directrices las que determinen las nuevas alineaciones.



Figura 1.2.13.: Imagen aérea actual de algunas de las manzanas resultantes de la transformación urbana en París. Fuente: Google Earth.

La ordenación está determinada por la apertura viaria. La fachada es resultado de una partición de la ordenación general en porciones similares al abrigo de un articulado y de una normativa. Las dimensiones de las manzanas, mayoritariamente triangulares, varían sensiblemente. La mayor anchura de manzana se aproxima a los 60-65 m, en pocas ocasiones alcanza los 90 m.

Las manzanas se subdividirán en parcelas siendo éstas las unidades válidas de intervención en la que edificar. La parcelación sigue los siguientes principios: Primero, cada parcela se traza perpendicular a la calle. Segundo, en las esquinas, la división interior de la manzana es la bisectriz del ángulo que forman las

calles. Tercero, la proporción media de las parcelas excluye tanto las parcelas en profundidad como las de gran fachada a la calle. Y, cuarto, los patios son comunes a tres o cuatro parcelas para que de la asociación de cuatro patios resulte otro de más magnitud.

El inmueble de rapport prevé el destino del uso comercial en la planta baja, así como una estratificación de seis plantas de apartamentos de alquiler, desde el entresuelo a la buhardilla conforme a la altura mínima permitida por las ordenanzas y su valor económico.

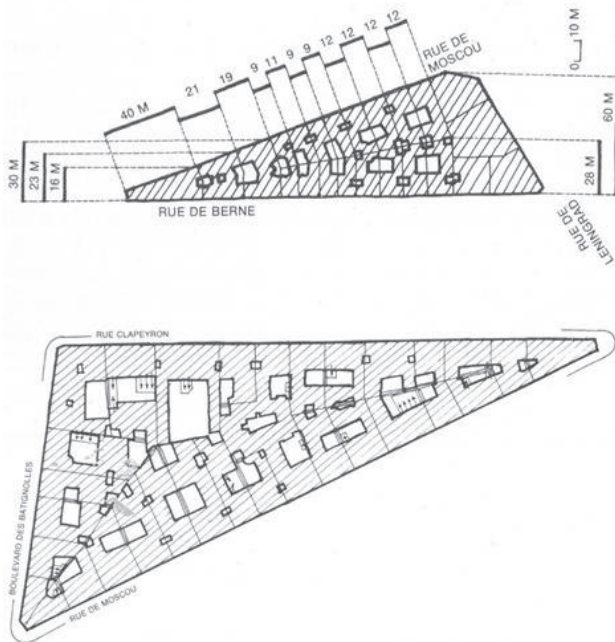


Figura 1.2.14.: Parcelación interior de la manzana triangular tipo de Haussmann, según P. Panerai, J. Castex y J.C. Depaule (ver bibliografía).



Figura 1.2.15.: Sección de un edificio de viviendas con distribución de clases sociales en las diferentes plantas, según P. Panerai, J. Castex y J.C. Depaule.



Figura 1.2.16.: Imagen actual de una manzana construida a partir de las ordenanzas reguladoras. bulevares en París (archivo autores).

LA ISLA DE LA CITÉ: La intervención en la isla de la Cité parte de entenderla como un núcleo con funciones directivas, en el que la residencia no tiene cabida. La profunda reestructuración se refuerza con la creación de nuevos equipamientos y la ampliación o reconstrucción integral de los existentes (hospital, palacio de justicia, prefectura de policía). Delante de la catedral de Notre-Dame se abre una gran plaza.

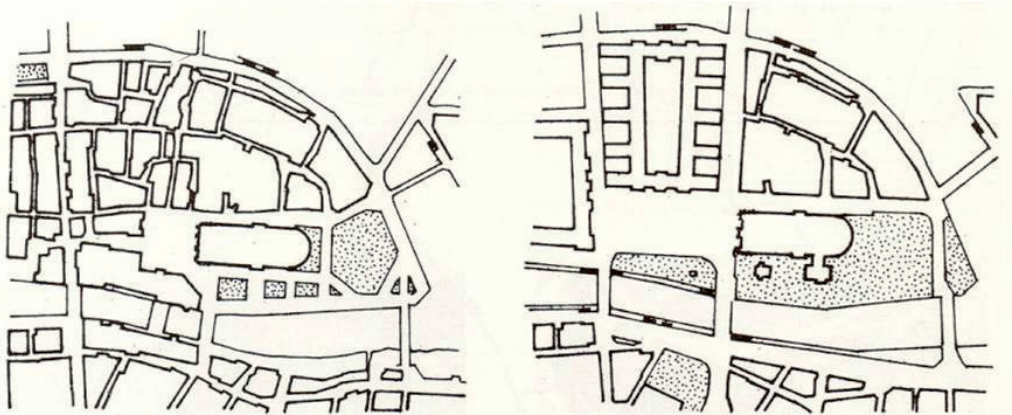


Figura 1.2.17.: Plantas de la situación previa y la intervención urbana sobre parte de la Isla de la Cité, recogido por P. Sica.



Figura 1.2.18.: Imagen antigua de los trabajos de demolición en la Isla de la Cité (1867), recogida por F. Loyer en “Paris nineteenth century”. Ed. Abbeville Press, NY 1988.



Figura 1.2.19.: Imagen aérea actual de la Isla de la Cité. Fuente: Google Earth

LOS PARQUES: En el marco de las grandes obras de la capital destaca el trabajo sobre los parques de Jean-Charles Alphand, siguiendo criterios paisajísticos ingleses. Entre los años 54 y 58, reordena el Bois de Boulogne eliminando sus ejes rectilíneos y transformando las masas de arbolado para generar finalmente más de 70 km de caminos sinuosos. Se introducen dos lagos a distinto nivel, estanques y grutas artificiales y se plantan 400.000 árboles. En 1856 se termina la avenida de la Emperatriz –avenida Foch- de casi 140 metros de anchura que enlaza la Plaza de l’Étoile con el nuevo parque. Al parque del Bois de Boulogne, al servicio de los barrios altos del Oeste, corresponde, en el Este, el parque popular de Vincennes. A

estas intervenciones se añaden: el parque Monceau- que ya existía pero aumenta de dimensiones-, y los parques Buttes-Chaumont al Norte y Montsouris al Sur, construidos ambos sobre canchales en desuso.



Figura 1.2.20.: Planta general de París en el que se localizan los parques urbanos sobre los que se intervienen, reformándolos, ampliándolos o creándolos ex novo, según P. Pinon.



Figura 1.2.21.: Fotografía aérea actual del Parque Buttes-Chaumont. Fuente: Google Earth.

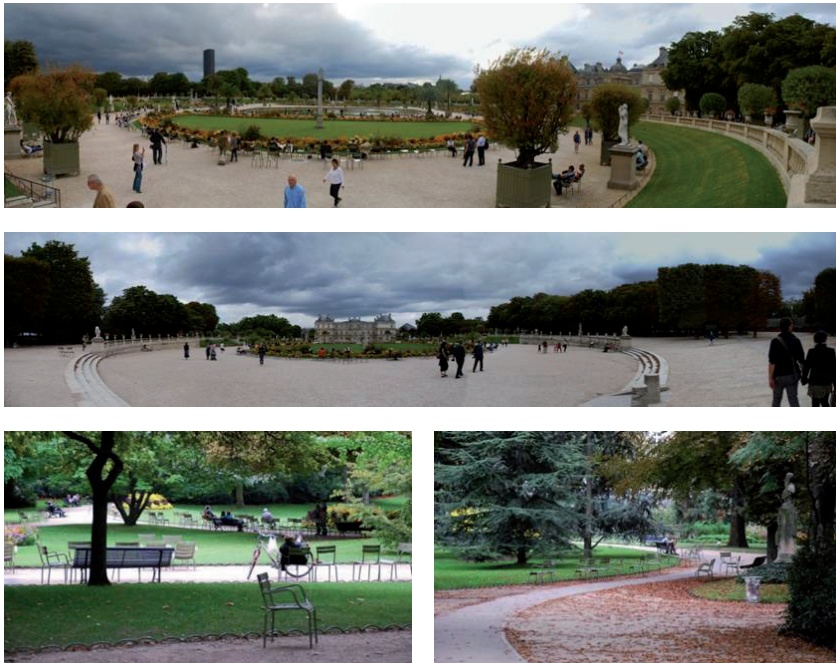
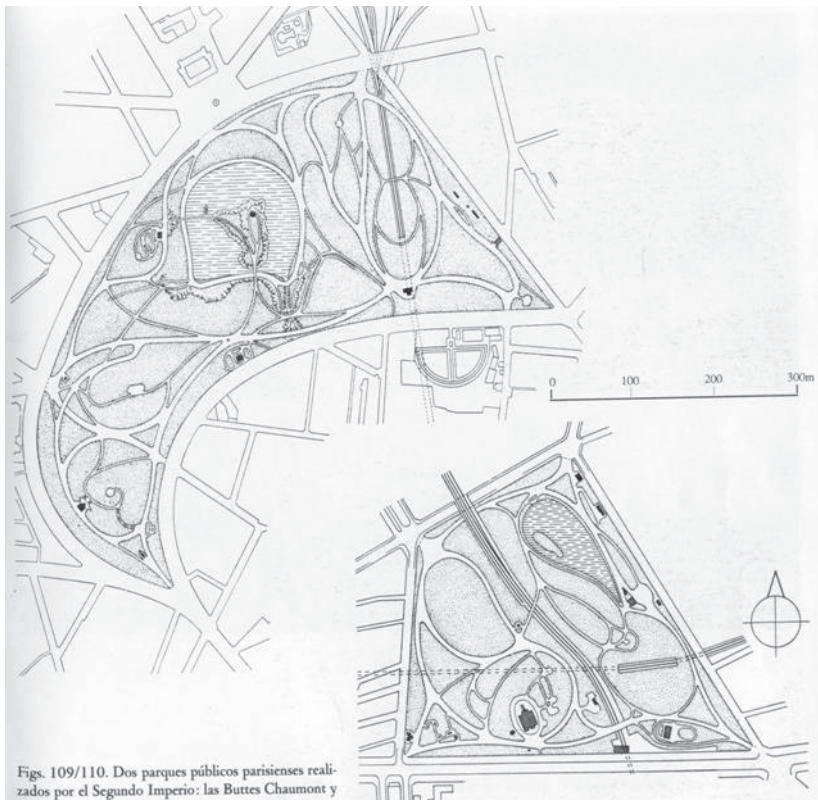


Figura 1.2.24.: Panorámicas actuales de los Jardines de Luxemburgo (archivo autores).



Figs. 109/110. Dos parques públicos parisienses realizados por el Segundo Imperio: las Buttes Chaumont y

Figura 1.2.25.: Plantas de los parques Buttes-Chaumont y Montsouris, recogido por P. Sica.

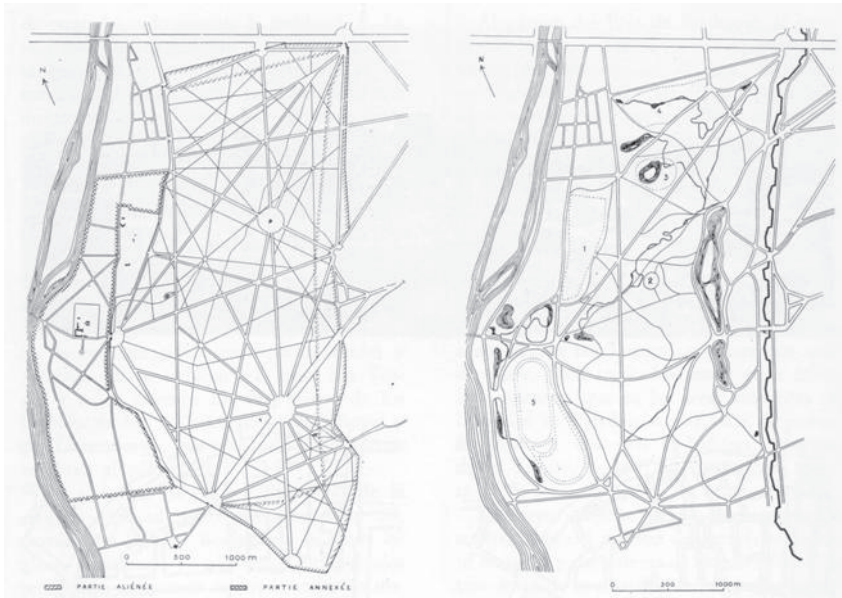


Figura 1.2.26.: Planta del parque Bois de Boulogne antes y después de la intervención de Alphand, recogido por P. Sica.

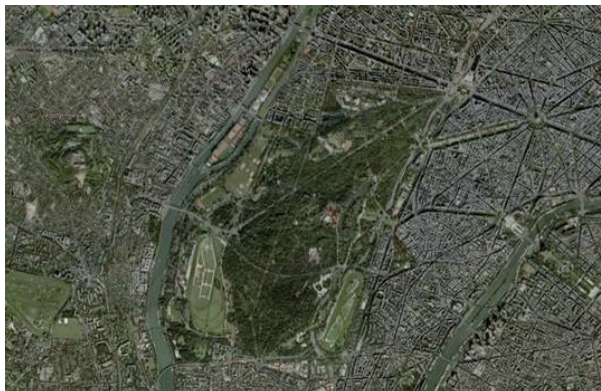


Figura 1.2.27.: Imágenes aéreas comparativas a la misma escala de la ciudad de Valencia y el parque parisino del Bois de Boulogne en las que se aprecia la dimensión real del parque. Fuente: Google Earth.

1.2.c. LOS PROYECTOS DE ENSANCHE EN EL SIGLO XIX: BARCELONA

Los proyectos de ensanche del siglo XIX son proyectos de ampliación de la ciudad existente, más allá de las murallas, colonizando el territorio próximo. Las propuestas extienden la idea de ordenación unitaria a toda la ciudad y no sólo a una parte o un barrio de ésta. Hay diferencias de escala importantes que caracterizan los proyectos de ensanche del siglo XIX. A pesar de ser trazados en retícula, no todos los desarrollos reticulares responden, necesariamente, al modelo de ensanche. La forma urbana que se genera en algunos de estos casos, las ciudades norteamericanas por ejemplo, nada tiene que ver con los proyectos decimonónicos.

En los ensanches, la ciudad y sus elementos se racionalizan analíticamente por medio de una comprensión global del proceso de construcción de la ciudad. La ciudad, en el nuevo contexto socio-económico, auspiciado por la burguesía emergente, se ha convertido en motor activo y protagonista de la dinámica económica.

En Barcelona, el crecimiento demográfico y económico de la ciudad desde 1840 ha provocado algunas iniciativas de renovación urbana intramuros, entre la que destaca la Plaza Real, abierta junto a las Ramblas entre los años 1848 y 1859. Sin embargo, las necesidades de expansión de la ciudad hacen que entre 1854-1859 se desarrollen los trabajos de elaboración del ensanche de Barcelona. En 1859, Isabel II encarga la redacción de un plan de ampliación de Barcelona al ingeniero Ildefonso Cerdá. A partir de ese momento, y confirmado en la Real Orden de julio de 1859, el plan de Cerdá se convierte en el instrumento oficial para el crecimiento de Barcelona.



Figura 1.2.28.: Retrato de Ildefonso Cerdá, 1878 (Ateneo de Barcelona).



Figura 1.2.29.: Planta de la ciudad de Barcelona amurallada. Fuente: Cerdá, I. Teoría general de la urbanización. Reforma y ensanche de Barcelona, publicado por A. Laborde en 1842.

La ciudad amurallada de Barcelona tenía 300 ha y el ensanche se planifica para una superficie de 9x3 km², 2.700 ha (nueve veces más que la ciudad existente). La malla uniforme está constituida por grandes lotes cuadrados de 113'33 m de lado, con esquinas achaflanadas de 20 m, dando un aspecto de plazas poliédricas a los cruces de calles, a la vez que mejoraban las condiciones del tráfico, en ese momento todavía de tracción animal en su mayoría. Las calles normales son de 20 m de anchura y las calles principales llegan hasta los 30 m. En ambos casos con aceras de 5 m para los peatones.

Todo el Ensanche está organizado por núcleos de vecindad con escuela e iglesia, según una distribución a la que llega Cerdá mediante el análisis sociológico de la ciudad existente. El centro histórico se entiende como un objeto que no se absorbe en la nueva expansión, aparece con una ronda periférica y sobre él se incide profundamente, atravesándolo de un extremo a otro mediante dos ejes paralelos y uno perpendicular a la línea de costa.

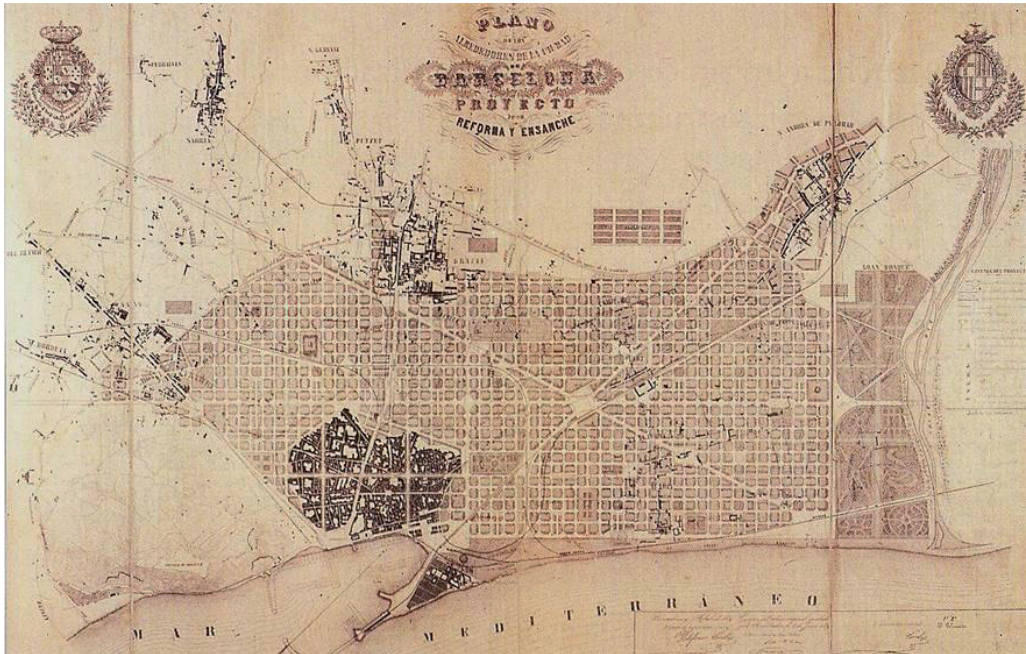


Figura 1.2.30.: Planta general del Proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona de 1859. Fuente: “Cerdá. Ciudad y territorio, una visión de futuro”. Litografía (Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona)

En la propuesta de 1859, las disposiciones de Cerdá para la construcción de las mallas autorizaba la edificación sobre dos lados, con bloques paralelos de 20 a 24 metros de profundidad y con una altura máxima de 16 metros, estableciendo entre ellos espacios públicos ajardinados de dotación de la manzana.

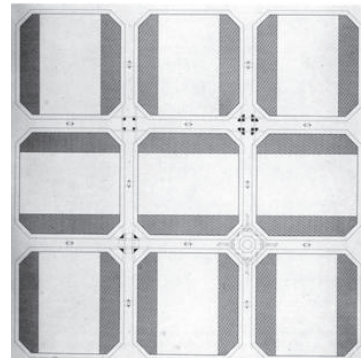
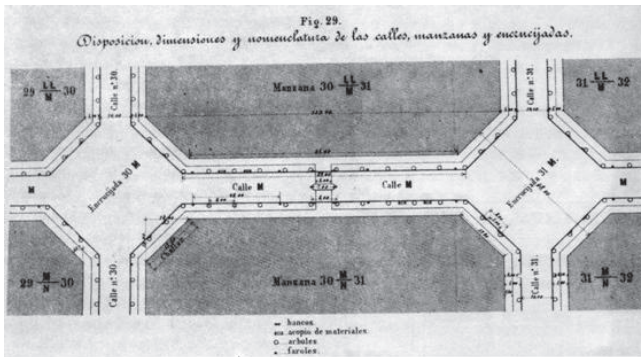


Figura 1.2.31.: Vías e intersecciones con dimensiones. Proyecto de ensanche de Barcelona de 1859 (“Necesidades de la circulación”, 1863) y fragmento de la retícula elaborado a partir de la “Exposición Cerdá” de 1976.

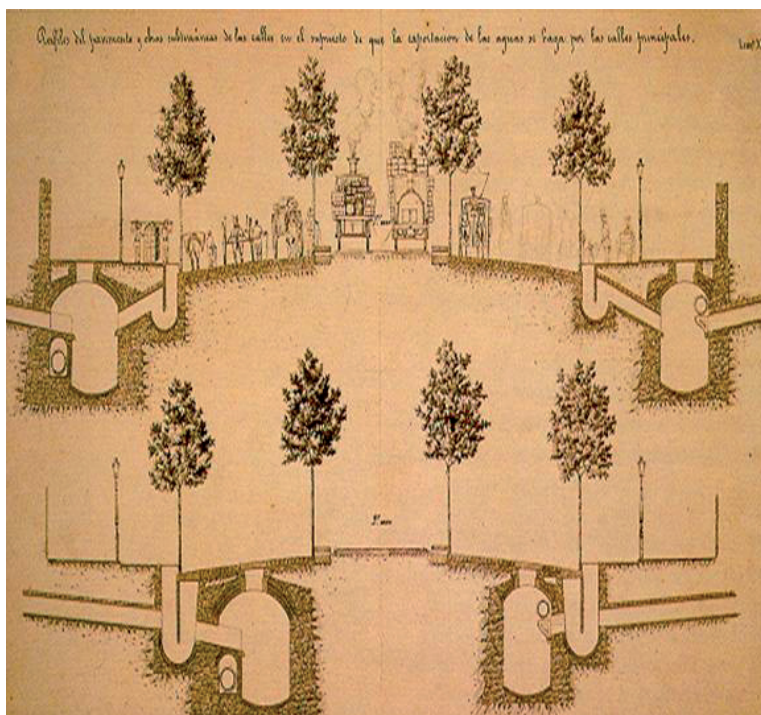


Figura 1.2.32.: Secciones de las calles principales (Atlas del anteproyecto de ensanche de Barcelona, 1855). Fuente: "Teoría de la construcción de las ciudades. Cerdà y Barcelona". Ministerio para las Administraciones Públicas y Ayuntamiento de Barcelona.

La propuesta original no es la que podemos observar en la actualidad y la ocupación y deformación que sufre el Ensanche de Barcelona presenta diferentes estadios. Un primer estadio lo constituye la ampliación del fondo de las edificaciones. El segundo, supone la ocupación parcial de la planta baja del interior de la manzana. El tercero, implica el cierre completo de la manzana en sus cuatro lados con profundidades de edificación similares. Por último, la sobreelevación de alturas y la construcción de áticos y sobreáticos que quintuplica casi el volumen de edificación construida.



Figura 1.2.33.: Postales antiguas en las que se refleja la construcción del Ensanche de Barcelona (postales antiguas).

Desde 1856 hasta 1867 Cerdà, en paralelo al proyecto de Ensanche, redacta la Teoría General de la Urbanización. Se trata del primer tratado moderno de urbanismo, en el que el crecimiento urbano se observa como un proceso continuo (urbanización) y la planificación, como una aplicación racional de análisis científico (soluciones técnicas de circulación, prioridades higiénicas para el alojamiento, subdivisión racional del terreno, estadística de las necesidades sociales, distribución de equipamientos urbanos o incorporación planificada de la industria a la ciudad).



Figura 1.2.34.: Imagen de la construcción de la Gran Vía en 1928. Del libro "Memoria de la Comisión Especial de Ensanche", Ed. 2C.

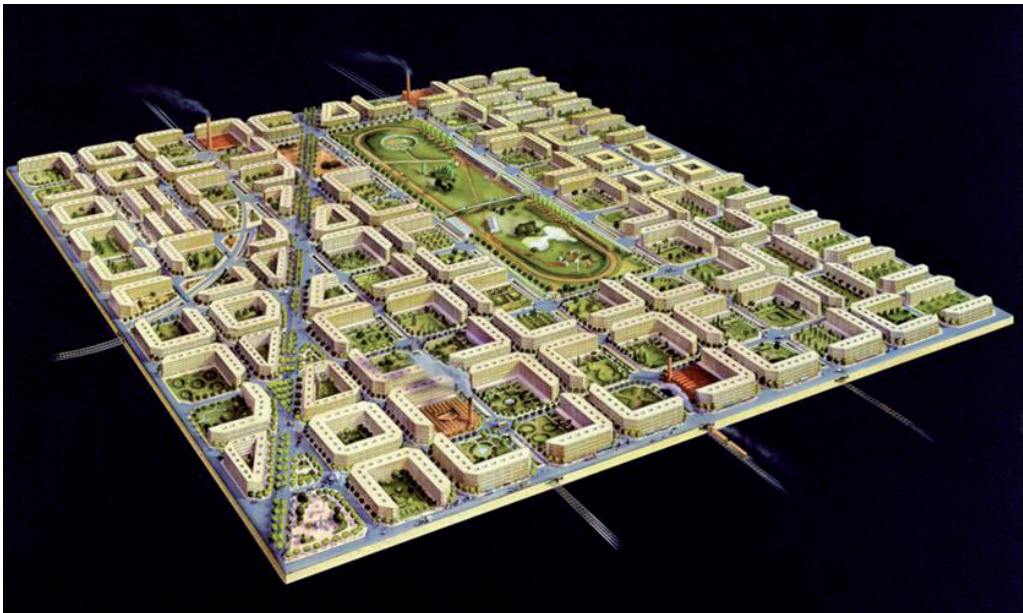


Figura 1.2.35.: Maqueta idealizada de la propuesta de Cerdá para el Ensanche de Barcelona de 1863 de la exposición "Cerdá. Urbs i Territori", 1994.

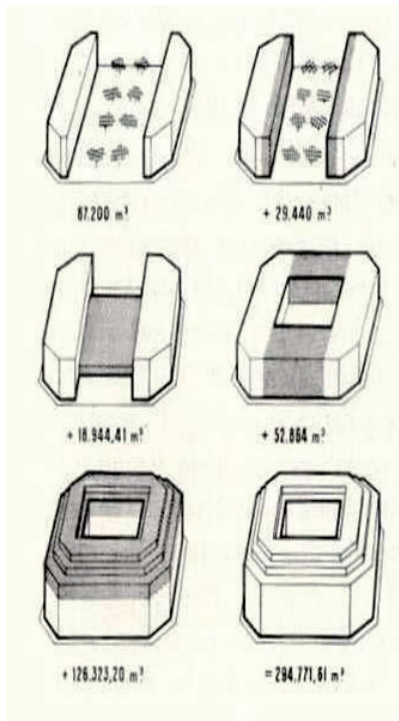


Figura 1.2.36.: Proceso de densificación de la manzana del Ensanche de Barcelona, recogido por P. Sica.

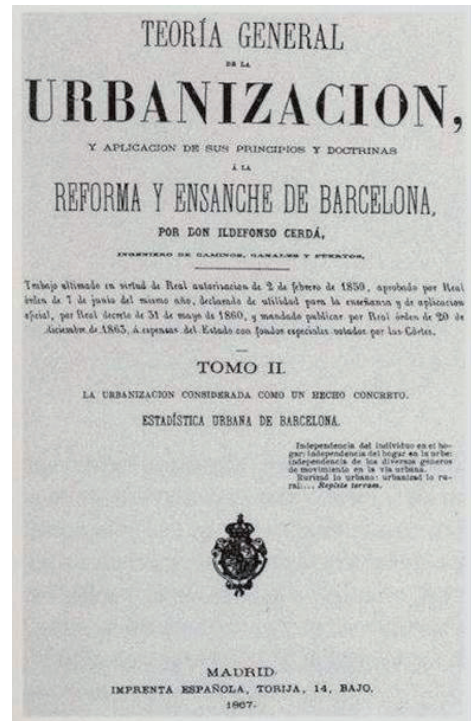


Figura 1.2.37.: Portada de la Teoría General de la urbanización de Ildefonso Cerdá, publicada en 1867.



Figura 1.2.38.: Postal de una visión oblicua del Ensanche de Barcelona.

En 1864 se aprueba la Ley de ensanche de poblaciones. Con el modelo desarrollado en el ensanche de Barcelona, van a planificarse proyectos de ensanche en muchas ciudades españolas: Madrid 1860, Bilbao 1863, San Sebastián 1864, Valencia 1884-1907, entre otros.

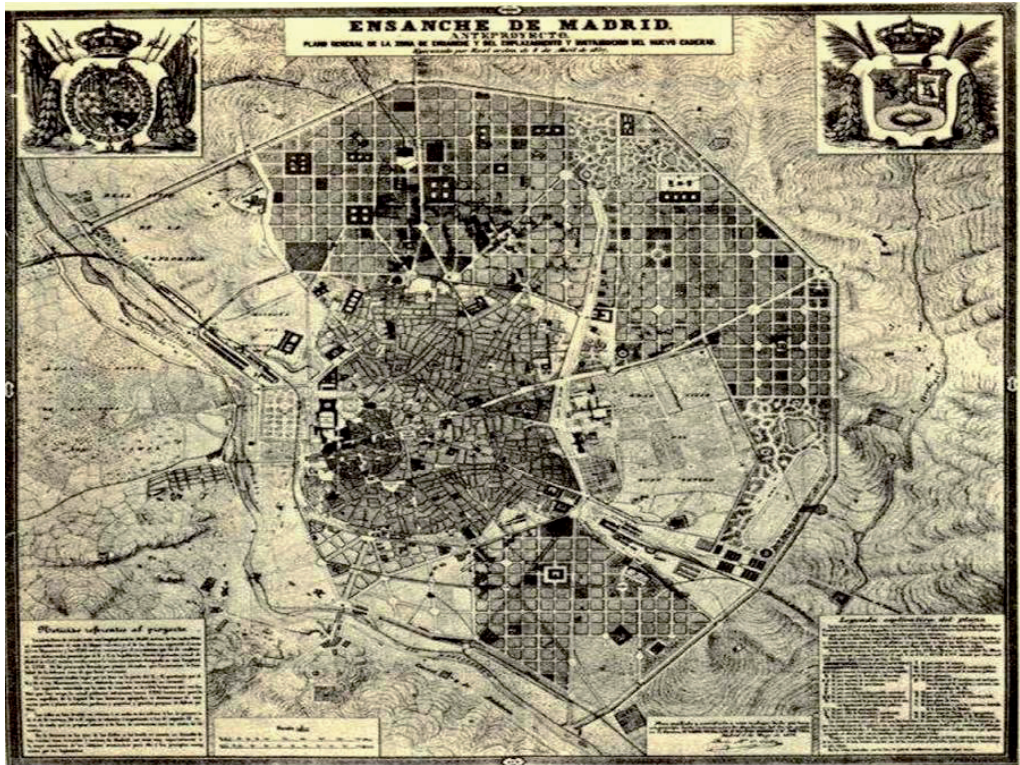


Figura 1.2.39.: Planta General del Ensanche de Madrid de 1860 de Carlos María Castro en "Plan Castro", Ed. COAM, Madrid 1970. Facsímil incorporado a la obra.

Como aportaciones históricas específicas del Ensanche para Barcelona de Ildefonso Cerdá cabe destacar las siguientes:

1. Una idea de nueva ciudad

En el nuevo marco de la ciudad capitalista emergente, es necesaria una formulación urbana que responda al nuevo orden. Una ciudad en la que los valores destacados pasan a ser los de la nueva civilización industrial, en que la promoción privada adquiere protagonismo bajo una tutela y planificación pública en la que la técnica, la higiene y la razón se identificaran con la igualdad. Donde la necesidad de representación de la burguesía como grupo dominante nuevo pueda reflejarse como una totalidad social.

Los cambios de la manera de producción industrial, con la consiguiente concentración de población activa en las ciudades, suponen una demanda creciente de vivienda que es necesario canalizar. El valor histórico del ensanche está en la capacidad de racionalizar la ciudad capitalista.

2. Una actitud metodológica nueva

Dentro de la producción de la ciudad se distinguen, por primera vez, tres períodos diferenciados: El primero, dedicado a la ordenación del suelo; el segundo, destinado a la urbanización con la construcción de vías y servicios; y, el último, a la construcción de los edificios.

3. Nuevas herramientas

En los ensanches, la ordenación se basa en la correlación entre el trazado y las ordenanzas. La relación entre la morfología urbana definida en los planos y las tipologías edificatorias expresadas en ordenanzas escritas es flexible y genera múltiples soluciones en la práctica. En el contexto español, la expropiación y la reparcelación aparecen en el marco legislativo como unos trámites que darán eficacia y reconocimiento a la gestión de los ensanches.

4. Una teoría

Desde el Renacimiento, con los grandes tratados sobre ciudad y arquitectura, no había existido una teoría de la ciudad. Cerdá crea, define y analiza con carácter general el término de urbanización, inaugurando una visión moderna de la construcción global de la ciudad.

En 1960, un año después de que se apruebe el ensanche de Cerdá, se aprueba el ensanche de Madrid, redactado por Carlos María de Castro.

El plan establece un nuevo perímetro urbano delimitado por un paseo de ronda que circunda un tejido en damero, con calles en dirección Norte-Sur y Este-Oeste, en que se alternan las arterias principales, de 30 metros de anchura, y las calles normales de 15 metros. En el interior de esta malla uniforme una normativa de zonificación, explicita los segregación de las clases: los ricos y los aristócratas habitarán el barrio situado a ambos lados de la Castellana (el llamado barrio elegante); a la burguesía media se destina el barrio de Salamanca; a los artesanos, la zona de Chamberí (barrio fabril); a los trabajadores, la zona al sur de la calle de Alcalá (barrio obrero); finalmente, se prevé un sector agrícola al Sur. El plan, que solo se realiza parcialmente, se completa con una propuesta de parques y edificios públicos ambiciosa.



Figura 1.2.40.: Imágenes del ensanche de Madrid (archivo autores).

CAPÍTULO 1.3

LA CIUDAD JARDÍN

1.3.a. CONTEXTO HISTÓRICO Y FORMULACIÓN DEL MODELO

Las transformaciones en la configuración de la ciudad tradicional se delinear a partir de los cambios demográficos y económicos iniciados en Inglaterra entre 1760 y 1830. La expansión del comercio y las nuevas tecnologías recomendaron la agrupación de los medios de trabajo en instalaciones de mayor tamaño, primero junto a las fuentes naturales de energía –ríos, minas de carbón, etc.- y después, con el uso de energía eléctrica, en centros urbanos donde confluyen las facilidades de intercambio de mercancías, transacciones bancarias y medios de transporte.

Las zonas suburbanas se convierten en el lugar obligado de residencia para la creciente masa obrera. Este crecimiento se produce a través de la construcción de los *states* –conjunto de casas que se levantan a un tiempo-. Si los *states* de las clases altas construidos en la época georgiana, como Bedford Park, conservan su calidad, los de barrios populares en una periferia más alejada fueron fruto de la especulación desmedida de algunos constructores sin escrúpulos. Ciudades como Londres se degradan al mismo ritmo que las condiciones de vida de sus nuevos ciudadanos (los textos de Dickens y los dibujos de G. Doré dan buena prueba de ello).

En 1888 se forma el London County Council yuxtaponiendo una actuación municipal a la iniciativa privada. En dicho organismo se alcanza enseguida una mayoría socialista que, aunque pone en marcha iniciativas, no llega a controlar la dinámica especulativa de los suburbios. A finales de siglo se produce un fuerte debate que desembocará en una exaltación de la naturaleza y en la idealización de la ciudad medieval (movimiento arquitectónico de Arts & Crafts inspirado por John Ruskin, 1819-1900).

“... que no existan suburbios infectos y miserables en ninguna parte, sino calles limpias y activas en el interior, y campo abierto en el exterior, con un cinturón de hermosa zona verde y jardines extramuros, de modo que pueda alcanzarse desde cualquier parte de la ciudad aire fresco y vistas de horizontes lejanos, con sólo unos minutos de camino: ese es el objetivo final”. (John Ruskin: “Sesame and Lilies”, citado por Ebenezer Howard en “Garden Cities of To-morrow”, capítulo 1, página 13).

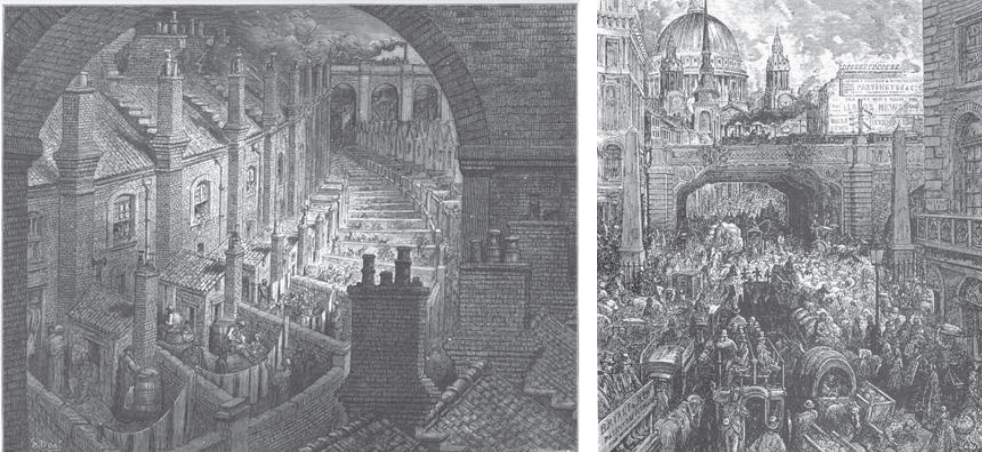


Figura 1.3.1.: Ilustraciones de Gustave Doré (1832-83) con imágenes de los suburbios y el centro de Londres, en “Over London by rail”.

El término Ciudad Jardín se corresponde en su origen con el modelo urbano que Ebenezer Howard propone en su obra *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform* en 1898, después revisada y reditada en 1902 bajo el título *Garden Cities of To-morrow* como alternativa a la realidad urbana de finales del siglo XIX

en Inglaterra. Howard, militante socialista, orientó su trabajo hacia la meta de las reformas sociales pero con una mentalidad más pragmática que teórica o política.

Del análisis de la situación en Inglaterra y de una serie muy amplia de lecturas y opiniones de prensa de la época, Howard extrae algunas conclusiones. Las cuestiones clave que destaca son:

1. La superpoblación de las ciudades y el abandono de las zonas rurales.
2. El incremento de rentas del suelo en las ciudades que expulsa a los trabajadores hacia zonas periféricas donde ha de malvivir junto a las instalaciones industriales.
3. La contaminación y la falta de higiene de esas periferias y de los alojamientos destinados a las clases trabajadoras.

Las soluciones que contraponen irán dirigidas a:

1. La ruptura de la rivalidad entre ciudad y campo a partir de una tercera vía que comparta lo mejor de cada una. La vida en sociedad y la belleza de la naturaleza son compatibles y pueden ser disfrutadas juntas como combinación perfecta entre medio ambiente, arte y ciencia:

- (TOWN) lo urbano: salarios altos, oportunidades de empleo, perspectivas de progreso, vida social, desarrollo tecnológico, recreo y cultura, ...
- (COUNTRY) lo rural: precios y alquileres bajos, distancias cortas al trabajo, ambiente sano, contacto con la Naturaleza, relaciones de vecindad, ...

2. Una forma de democracia local y de planificación que combine el bienestar de ciudades nuevas con la vitalidad y oportunidades de progreso de las tradicionales. En base a principios de sentido común, desde el punto de vista ético y económico.

3. Demostrar que es posible encontrar abundantes oportunidades de empleo y brillantes perspectivas de progreso; que los salarios altos son compatibles con alquileres bajos; que pueden alcanzarse condiciones sanitarias extraordinarias; que se puede llegar a ver, miremos por donde miremos, hermosas casas y jardines; y que la gente puede vivir en libertad a partir de la acción conjunta y la cooperación.

El modelo de ciudad jardín se perfilará a partir de esos presupuestos generales que terminan concretándose en unas condiciones de partida, cualitativas y cuantitativas:

1. Se propone como un medio de descentralización de las viejas ciudades. Plantea un trasvase de población urbana hacia una “constelación” de nuevas ciudades jardín: Nuevas ciudades de tamaño medio (32.000 hb., 30.000 en la ciudad y 2.000 en el campo, con 5'5 hb/viv.), próximas entre sí (a algo más de 3 km de la ciudad central), interdependientes pero sin apenas jerarquización. Ocupando 1/6 del territorio propio (una superficie de 1000 acres, 400 hectáreas dentro de unos límites municipales de 6000 acres, 2400 ha.). En definitiva: “Una distribución racional de ciudades en el territorio”.

2. Asentamientos tutelados por la propiedad municipal, propiedad colectiva del suelo, compatible con inversiones industriales privadas.

3. Con un orden espacial radioconcéntrico, tangente al principal medio de transporte, el ferrocarril (10 minutos de viaje entre distintos núcleos urbanos), y rodeado y protegido a su vez por un cinturón agrícola exterior que controlara su calidad ambiental, su abastecimiento alimentario y su crecimiento. Nace el concepto de “ciudad satélite” como la solución más económica y equilibrada para garantizar el crecimiento urbano.

4. Una estructura urbana también radioconcéntrica atravesada por 6 magníficos paseos de 36 metros de sección. Una Gran Avenida central, un anillo de 126 metros de sección donde las edificaciones se dispondrán en forma de pequeños crescents para permitir una mayor línea de fachada volcada sobre el anillo verde. En el centro del diagrama una gran parque ajardinado donde se situarán los edificios públicos y el comercio (un Crystal Palace, para disfrutar del parque central con lluvia y para realizar las compras). Todo equidistante del conjunto de las viviendas.

5. Un conjunto urbano de 5.500 viviendas con jardín (de al menos 186m² por parcela). El problema del precio del suelo desaparecía al ser de propiedad pública, sólo era relevante el de la construcción. Los impuestos se reducirían, por tanto, a la mitad que en cualquier ciudad inglesa. En el anillo exterior de la ciudad estarán las fábricas, almacenes, mercados, carpinterías, etc., cerca de la línea férrea lo que disminuye el tráfico por la ciudad y sus molestias.

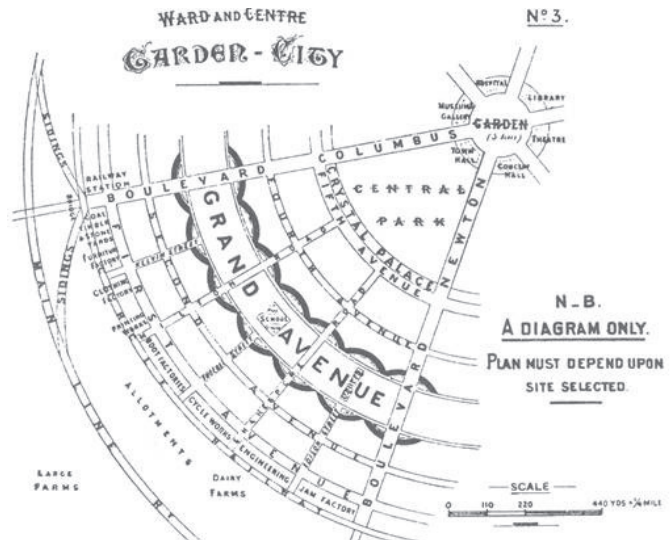
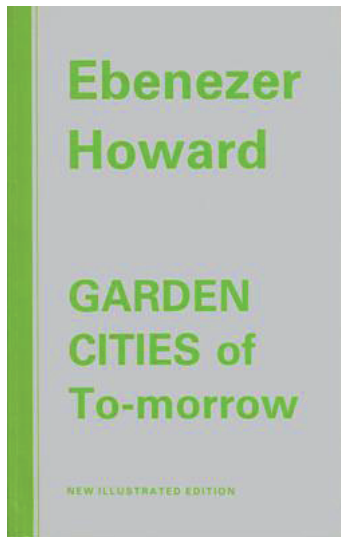


Figura 1.3.3.: La obra de E. Howard y el diagrama espacial del modelo de ciudad satélite (ciudad jardín).

1.3.b. LAS PRIMERAS PROPUESTAS Y SUS RECURSOS COMPOSITIVOS

Howard reconoce no tener conocimientos urbanísticos para llevar a la práctica sus ideas y solicita, al principio, la colaboración de dos jóvenes arquitectos, Raymond Unwin y Barry Parker. Ellos consiguen construir una ciudad jardín y un barrio jardín y, más tarde, se levantará otra ciudad jardín con la joven promesa, Louis Soisson. Las intervenciones realizadas siguiendo las ideas de Howard serán:

- **Letchworth** en 1902 (con Unwin y Parker).
- **Hampstead** en 1909. Primer suburbio-jardín de Londres construido según los planteamientos urbanísticos acuñados por Unwin en su obra: *Town Planning in Practice* publicada también en 1909.
- **Welwyn** en 1919 (con Louis de Soisson).



Figura 1.3.4.: Letchworth. Planta original del proyecto de Unwin y Parker, foto aérea y plano de evolución. Recogido en el manual de R. Unwin "La práctica del Urbanismo"

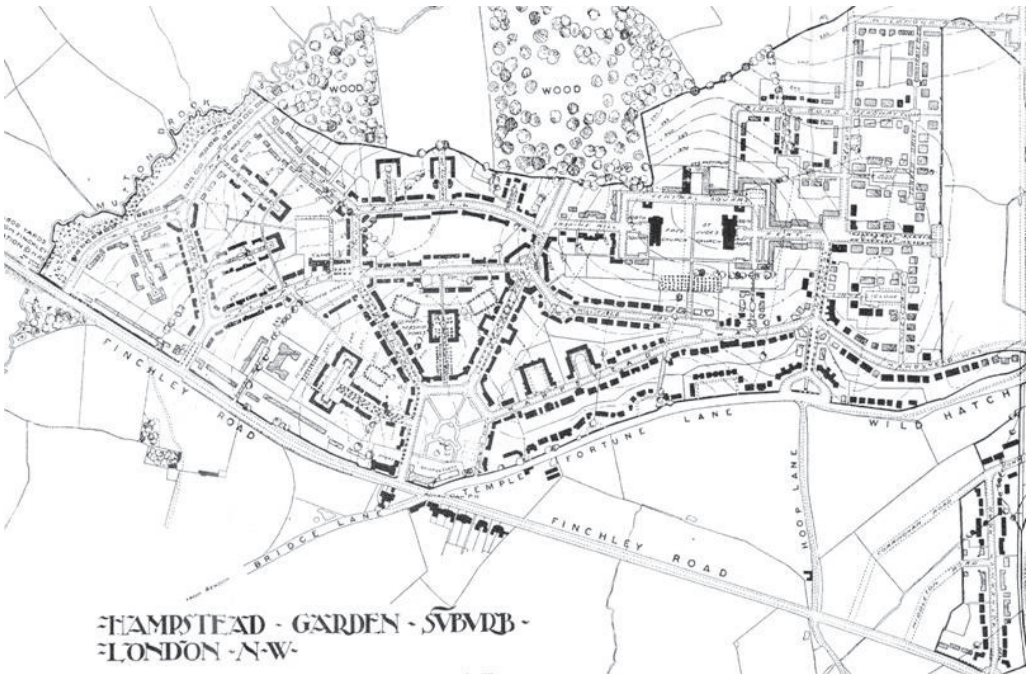


Figura 1.3.5.: Plan original de Hampstead Garden Suburb, barrio de Londres situado a solo 5 km del centro. Facsímil incorporado a la publicación "La práctica del Urbanismo" de R. Unwin.

El Plan de *Letchworth* seguirá bastante al pie de la letra los esquemas espaciales de Howard al plantear una solución radioconcéntrica que aglutine los equipamientos principales en el centro junto a una extensa zona verde. El ferrocarril llega a la ciudad dando oportunidades de trabajo y de comunicación con las ciudades vecinas y con Londres que se encuentra a menos de 50 kilómetros. Junto a la playa de vías muertas del ferrocarril se localizarán los talleres y la industria tal y como aparece en el plan.

Hampstead surge como una iniciativa particular de Henrietta Barnett, rica heredera, mujer de un pastor anglicano, dedicada toda su vida a ayudar a las clases más desfavorecidas, encarga a Unwin y Parker una barriada siguiendo los presupuestos ideológicos y urbanísticos, no los administrativos ni económicos, de la ciudad jardín.

Serán decisivas las aportaciones de esta actuación a la cultura urbanística al consolidarse como referentes ineludibles de los futuros proyectos de baja densidad.

Los presupuestos que Raymond Unwin acuña en forma de manual urbanístico en su obra *La Práctica del Urbanismo* se caracterizarán, no tanto por la innovación arquitectónica, como por la particular atención prestada a la ordenación paisajística y ambiental del tejido urbano y a su funcionalidad para mejorar la calidad de vida de un amplio colectivo.

Partirá de la demanda de más espacio: parques, campos de juego, luz, ventilación. Y del desprecio a los suburbios existentes donde la ausencia de diseño y la libertad caprichosa de ejecución los convierte en operaciones de especulación. Planteará soluciones a los problemas fundamentales de cualquier ciudad a través de un Plan Guía que una vez seguido permitirá obtener buenos resultados en actuaciones de baja densidad. Este plan contempla:

Objetivo 1. CENTROS BIEN DEFINIDOS. “Es necesario enfatizar algunas partes de nuestro proyecto y subordinar otras –hay que ordenar espacial y funcionalmente el plano-. Y elegir las localizaciones más adecuadas para situar los espacios centrales -donde se emplazan los edificios públicos y los focos de relación y actividad al servicio de la mayoría-.

Objetivo 2. ESTRUCTURACIÓN DEL VIARIO.

2.1 En cuanto a su función como canales de tráfico:

- 2.1.1 “Debe facilitar el acceso a todos los puntos de la ciudad y la comunicación entre partes distintas por situación o función”.
- 2.1.2 “Los esquemas teóricos, reticular o en tela de araña, hay que elegirlos en función de sus ventajas e inconvenientes en cada caso”.
- 2.1.3 “La estructura viaria debe conferir al conjunto las características de un diseño completo”.
- 2.1.4 “Las vías rectilíneas que se prolongan facilitan la movilidad sin interrupciones pero pueden dar una imagen urbana monótona. También son más monumentales”.
- 2.1.5 “Las vías con cambios de dirección pueden ofrecer efectos visuales atractivos pero dificultan la fluidez del tráfico. Aportan una imagen cambiante pero aumentan las distancias a recorrer entre dos puntos cualesquiera”.

2.2. En cuanto a sistema que proporciona emplazamiento a las edificaciones:

- 2.2.1 “Se debe economizar en calzada para vehículos y ceder metros a los frentes ajardinados para beneficio de la imagen del espacio público y los peatones”.
- 2.2.2 “La orientación norte-sur de la vía permite disponer viviendas con dos fachadas soleadas” (aconsejable en climas fríos).
- 2.2.3 “Hay que favorecer los efectos sobre el espacio público y la edificación. Los juegos de retranqueos en paños de fachada en vías rectas y en las formas de agrupación de la edificación en los cruces son los que más condicionan la imagen del espacio público”.

2.2.4 “Cortando perspectivas se cierra y acota el espacio público, lo hace más cercano”.

2.2.5 “Hay que tener en cuenta el papel fundamental de la vegetación. Aportan oxígeno, sombra, frescura –humedad-, protección contra inclemencias –viento, lluvia-, color, olor, sensaciones y efectos escénicos; también actúan como pantallas contra la contaminación, como barreras visuales, etc. Se deben distribuir de forma proporcionada y adecuadamente según cada lugar. Hay que perseguir la simplicidad de tratamiento y homogeneidad en tramos lo bastante largos. La variedad de especies, caducidad de follaje, etc. aporta singularidad a las calles y espacios públicos”.

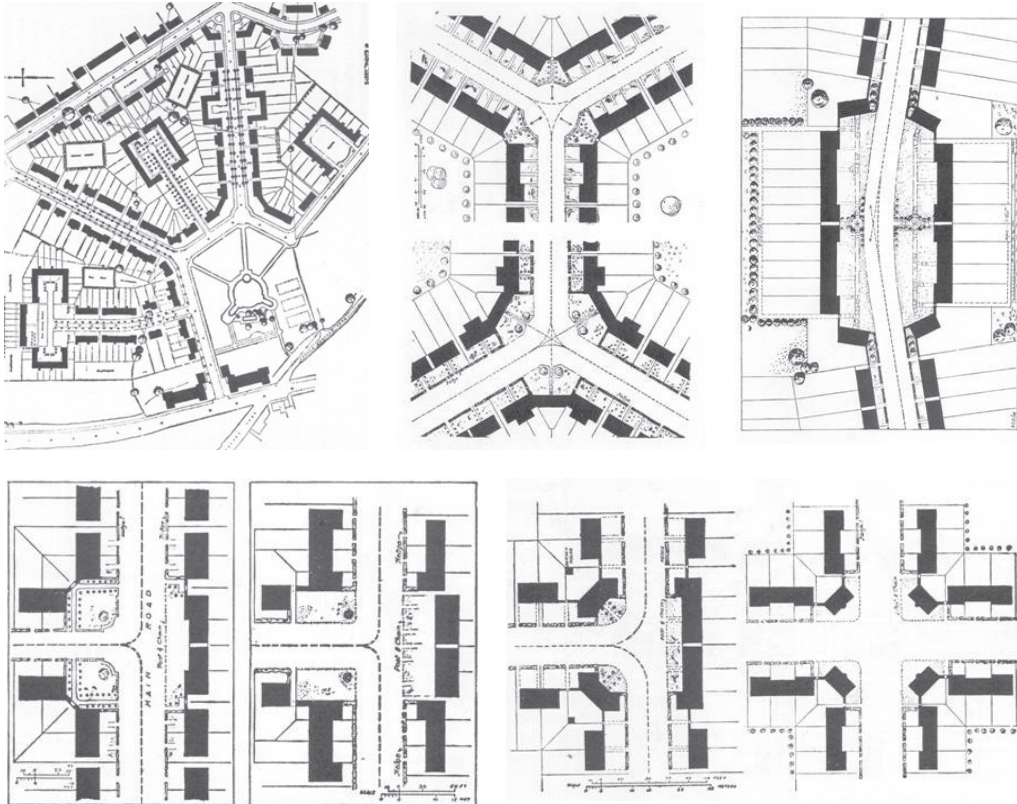


Figura 1.3.6.: Ilustraciones de la obra de Unwin *La Práctica del Urbanismo*. Soluciones para agrupaciones urbanas. El papel de la edificación frente a la percepción desde el espacio público que aporta la estructura viaria.

Objetivo 3. PROPORCIÓN EN LA PARCELA ENTRE EL ESPACIO LIBRE Y EDIFICADO.

- 3.1 “Se parte de una densidad entre 25 y 30 viviendas / hectárea”.
- 3.2 “La ocupación de la edificación será de 1/6 de la superficie de parcela (83m² en una parcela de 500 m²)”.
- 3.3 “El frente de parcela será mayor de 7’5 metros. Una profundidad excesiva puede incidir de forma negativa sobre las calles laterales y la funcionalidad del espacio libre y edificado”.
- 3.4 “Suponer que siempre resulta más económico disponer sobre una superficie el máximo número posible de viviendas es erróneo”.
- 3.5 “El cerramiento de parcela debe contribuir a crear una imagen urbana adecuada salvando en lo posible la privacidad. La vegetación del espacio privado puede aportar calidad al espacio público”.

3.6 “Hay que valorar las escasas ventajas de las parcelas cuadradas y sus inconvenientes en orden a la funcionalidad del jardín, la imagen urbana y las buenas perspectivas”.

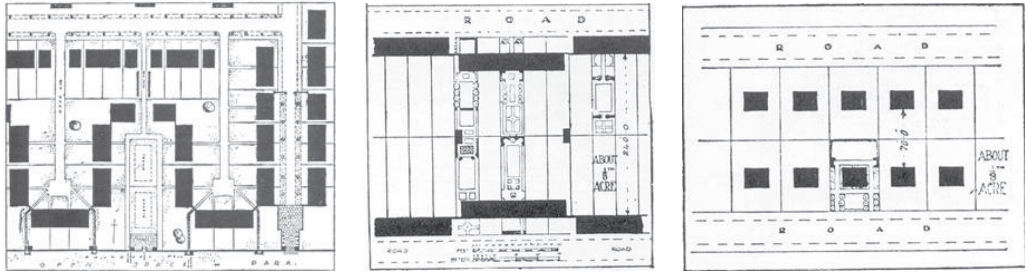


Figura 1.3.7.: Ilustraciones de la obra de Unwin *La Práctica del Urbanismo*. Soluciones para la agrupación de viviendas conformando unidades residenciales y su situación dentro de la parcela para dar imagen urbana frente al espacio público y optimizar la dimensión, las vistas y con ello el disfrute de los jardines traseros.

Objetivo 4. EDIFICACIÓN. “La variedad debe estar subordinada a la armonía del conjunto”.

4.1 “Normalmente un edificio ocupa un sitio en un ambiente ya existente. No debe por tanto destruir la armonía entre imagen urbana y medio. La apariencia exterior de la edificación es tanto o más importante para el público en general que para el propietario o inquilino, luego debe haber un control público”.

4.2 “El urbanista utilizará las interrupciones en la alineación en consonancia con las líneas de cubierta para obtener diferentes efectos, no interesándole tanto los detalles de cada edificio como los volúmenes generales”.

4.3 “En zonas suburbanas la agrupación de edificios adquiere cierta importancia. Es difícil encontrar algo más monótono que la repetición de casas aisladas o pareadas que además no aportan ningún efecto de conjunto a la calle”.

4.4 “El urbanista debe asegurar el mayor número posible de casas con vistas exteriores agradables: interrumpiendo alineaciones de edificios, colocando casas alrededor de zonas verdes, agrupando las casas de forma que el mayor número posible pueda gozar de ellas”.

4.5 “Cluster. Espacios que agrupan residencias en torno a ellos, dispuestos en perpendicular a la vía y que se abren sobre vistas amplias. En dimensiones de 15 a 45 m. permiten el efecto de la agrupación y hacen extensivas las vistas a más viviendas”.

Motivos acentuados en los extremos pueden ayudar a dotar de coherencia a la agrupación como conjunto. La vegetación puede enfatizar cualquier efecto.

En el Plan de *Welwyn* ya no participa Unwin pero Soisson seguirá tanto los presupuestos teóricos de Howard que toma la iniciativa en su construcción, como los recursos compositivos que las dos actuaciones previas habían conseguido consolidar como nuevas formas de hacer ciudad de calidad.

La Garden City Town Planning Association en 1919 será la encargada de divulgar una acepción definitiva del término ciudad jardín dando la siguiente definición:

“Una ciudad diseñada para la vida sana y la industria, de un tamaño que hace posible una vida social colmada,.../..., rodeada por un cinturón rural; la totalidad de la tierra será propiedad pública y administrada por la comunidad”.

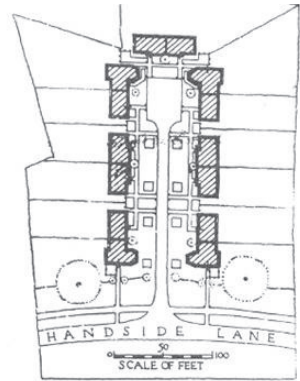
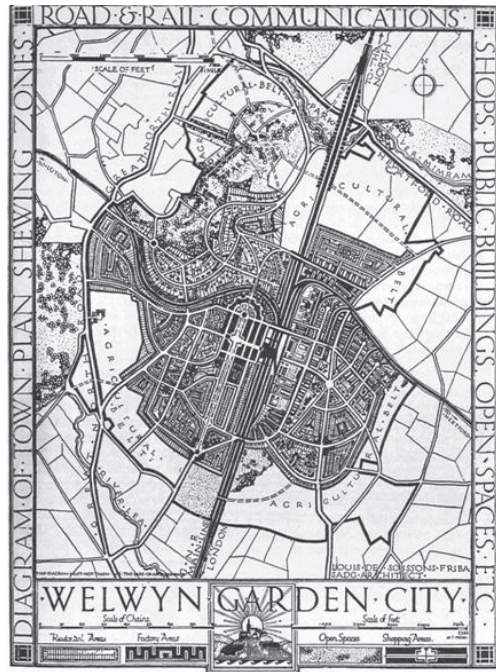
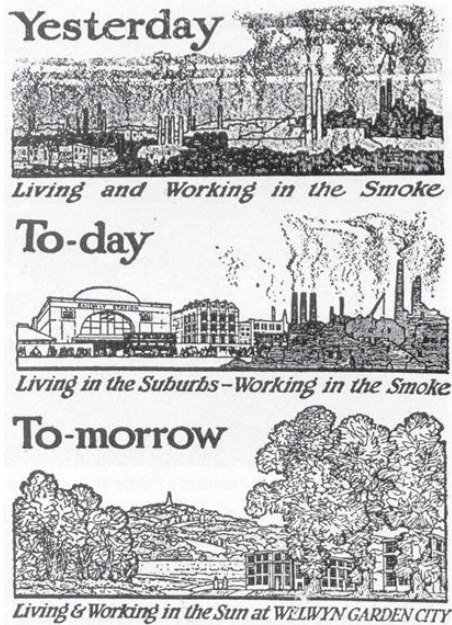


Figura 1.3.8.: Propaganda y Plan de la ciudad jardín de Welwyn a 30 kilómetros de Londres de Louis Soissons, 1920, y algo más de la mitad de Letchworth. Fuente: “La Ciudad Jardín” de Stephen Bayley, Adir Editores, Madrid, 1981 ; Vista del acceso a una agrupación de viviendas y el esquema en planta de la misma de Soisson (archivo autores).

1.3.c. LA TRAYECTORIA DEL MODELO DE CIUDAD JARDÍN A PARTIR DE ALGUNAS REFERENCIAS EJEMPLARES.

1.3.c.1. La RPPA y la obra de Clarence Stein y Henry Wright

A partir de los años 20 en Estados Unidos se empieza a utilizar un modelo de actuación, vinculado a las experiencias de ciudad jardín en Inglaterra, capaz de dar respuesta a las inquietudes de progreso mantenidas desde años atrás, en torno a la superación de los problemas heredados de la ciudad industrial.

De la propuesta teórica de ciudad jardín de Howard, retoman un modelo de descentralización territorial totalmente planificado (en 1906 se funda la Garden City Association of América). La teoría de los dos imanes también la asumen trasladando la oposición CAMPO (dispersión territorial) / CIUDAD a la realidad de su país y su tiempo. Clarence Stein, miembro de la RPAA (Regional Planning Association of América) escribía: “¿cómo podemos obtener lo mejor de estos dos mundos anárquicos y aprovechar los poderes de la tecnología también?”. La unión de las dos alternativas bajo el modelo de ciudad jardín seguirá siendo la solución.

Parten, del mismo modo, de Howard, al optar por alternativas urbanas de tamaño limitado (32.000 habitantes), con comunicaciones modernas, construidas con densidades bajas y rodeadas de verde, planificadas para trabajar tanto como para vivir. Y de Unwin retoman todas sus enseñanzas y basadas en dos planteamientos básicos: que no existe ruptura entre la escala de edificio y la de barrio o ciudad, siendo las tipologías la consecuencia arquitectónica de las soluciones urbanísticas. Y que “no se gana nada densificando”; que existen mejores soluciones con menores densidades, más espacios verdes y bajo los mismos costes.

En 1928 surge la posibilidad de llevar a la práctica la idea y el compromiso de una ciudad jardín completa, Radburn, a 20 km. de Nueva York para 25.000 habitantes incorporando la problemática del automóvil. El Plan Radburn parte de una unidad de organización abstracta: la neighborhood (la unidad vecinal retomada de Clarence Perry), y el respeto por la identidad diferencial de paisajes naturales y topografías, una defensa esbozada en términos equivalentes a los de Unwin – “El paisaje por encima de la arquitectura” El ejercicio de la ordenación se moverá siempre entre la racionalización organizativa y la topografía como argumento para diversificar soluciones.

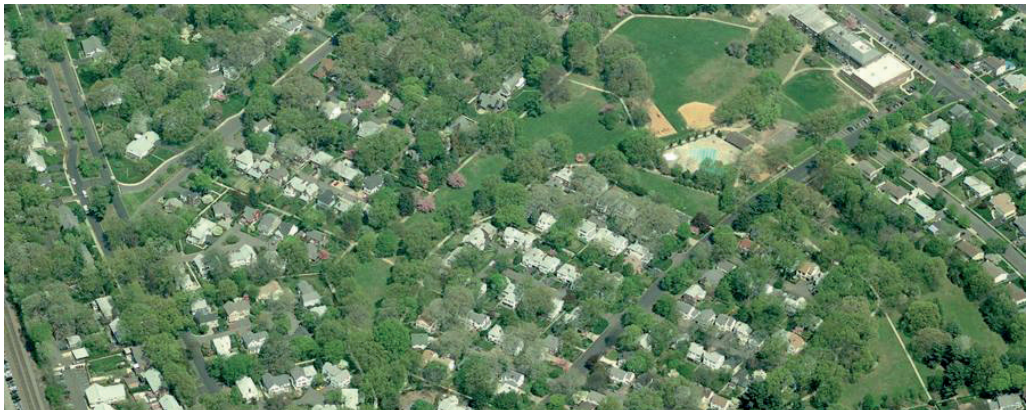


Figura 1.3.9.: Vista aérea actual de Radburn en la que la baja densidad y el dominio del paisaje ajardinado son patentes. Fuente: Bing.maps.

1.3.c.2. El modelo Radburn: la new town americana

El elemento clave de la idea Radburn será la “Supermanzana”, de gran trascendencia para proyecto urbanos futuros y para entender la nueva vialidad. Se concreta en una unidad edificada de gran tamaño (hasta más de 30 hectáreas) que incorpora los ingredientes que complementan la vivienda: zonas verdes y parque interior, parking y alguna dotación. La defensa de la supermanzana será retomada en los años 60 para la organización del tráfico en las grandes ciudades y en núcleos de nueva fundación.

La separación de tráficos representa también un paso decisivo en la evolución de las propuestas de Ciudad Jardín y de las conquistas de la ciudad moderna. C. Stein y H. Wright dan una propuesta estableciendo cuatro categorías: autopista, comunica las comunidades en una región; vía de enlace entre sectores; vía secundaria alrededor de la manzana; y vía de servicio, en cul-de-sac, de acceso a vivienda.

Las calles en cul-de-sac servían de acceso en Radburn a un conjunto de viviendas (entre 18 y 20) agrupadas en torno a las mismas y servidas por una serie de recorridos peatonales. Esta agrupación será uno de los ingredientes más importantes del organigrama de funcionamiento del plan, Son pues estas unidades residenciales los grupos de actuación residencial que decantarán la mayor parte de los proyectos.



Figura 1.3.10.: Plan original de Radburn, según Gstein, donde se aprecian las supermanzanas (entre 8 y 12 hectáreas), la estructura viaria y las agrupaciones de unidades residenciales, una de las cuales aparece en la fotografía (archivo autores).



Figura 1.3.11.: Parque central de una supermanzana con equipamiento escolar (archivo autores).

1.3.c.3. El modelo de ciudad jardín asumido desde la arquitectura y el urbanismo moderno (Mies van der Rohe y Ludwig Hilberseimer): el Proyecto de Lafayette Park.

Bastantes años después, Detroit 1955, dos grandes arquitectos del Movimiento Moderno reciben el encargo de una gran operación urbanística destinada a trabajadores de clase media-alta vinculados a la industria automovilística. La solución que plantean asume los predicados de ciudad jardín en cuanto se resuelve como una única supermanzana, con un gran parque central, agrupaciones de bloques de vivienda en torno a calles cortadas y los recorridos peatonales al margen del tráfico rodado. Cambia el diseño de la arquitectura, pero mantiene los compromisos urbanísticos y paisajísticos ensayados en los modelos anteriores de ciudad jardín..G., Barcelona, 1984.

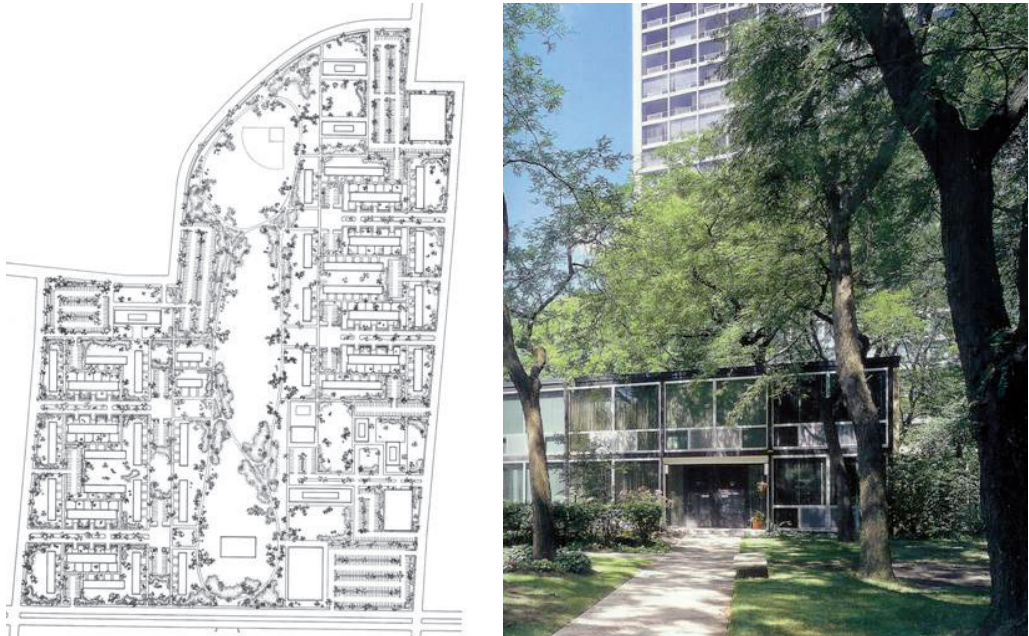


Figura 1.3.12.: Plan original de Lafayette Park donde se aprecian los recursos del modelo de ciudad jardín. Vista de las unifamiliares que resuelven todas las agrupaciones y de uno de los bloques de apartamentos junto al parque central. Recogido por C. Walheim (ver bibliografía).

CAPÍTULO 1.4**VANGUARDIA Y MODERNIDAD EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX****1.4.a. CONTEXTO GENERAL Y RASGOS HISTÓRICOS DE LA CIUDAD EN LA PRIMERA MITAD DEL XX**

Tras la Primera Guerra Mundial, Europa se enfrenta a un contexto económico precario, con un conjunto urbano arruinado que hay que reconstruir y nuevas demandas obreras, que hacen de la construcción de viviendas una herramienta de regeneración de un nuevo equilibrio social y de reconstrucción ética de la sociedad civil. El nuevo orden surge de la síntesis entre el arte y la industria. Son varios los países que abanderan el cambio. Una transformación profunda en la ciudad existente y en la forma de hacer nueva ciudad. En el texto que sigue intentaremos resumir las características principales de este periodo y destacaremos algunos de sus proyectos más singulares. No cabe duda que la transformación disciplinar que se produce es de tal envergadura que ya nunca se podrá entender la evolución de cualquier ciudad sin la influencia directa de los cambios inducidos por este periodo histórico. La reflexión que desarrollamos se centra en dos países, Alemania y Holanda, y en la figura de un arquitecto imprescindible dentro la disciplina urbanística, Le Corbusier. Aunque existen muchos autores que determinan el nacimiento de la Modernidad en distintas fechas, fueron los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX los que acogieron todo un conjunto de propuestas innovadoras que decantarán una nueva etapa en la disciplina urbanística a partir de la Primera Guerra Mundial.

Holanda, que se mantiene neutral en la 1ª Guerra Mundial, impuso una fuerte intervención gubernativa en la construcción de viviendas y en las mejoras de las condiciones de vida de los ciudadanos. En Alemania, las estructuras estatales y los grandes mecenas industriales empiezan a colaborar con los artistas de vanguardia. Peter Behrens se convirtió en asesor artístico de la AEG, en cuyo estudio trabajaron Walter Gropius, Mies van der Rohe y Le Corbusier, tres de los arquitectos más influyentes de la Modernidad. En 1919 comienza la andadura de la Bauhaus, escuela imprescindible en la historia del arte europeo que, primero de la mano de Walter Gropius y después de otros responsables, se marcó el objetivo de que el arte volviera a formar parte de la vida cotidiana haciéndolo accesible a la mayoría. La cultura se aliaba con la producción industrial con el objetivo de crear una sociedad nueva surgida tras la primera contienda mundial.

1.4.b. EL PLAN SUR DE EXTENSIÓN PARA LA CIUDAD DE ÁMSTERDAM

Dentro de las propuestas urbanas innovadoras y previas a la guerra mundial que constituyen un episodio importante dentro de la historia del urbanismo, aunque no configuran la esencia de la Modernidad sino una de sus aproximaciones disciplinares, destaca el Plan Sur de extensión para la ciudad de Ámsterdam.

En los albores del siglo XX, la ciudad de Ámsterdam reunía un conjunto de barrios obsoletos con alojamientos malsanos. El desarrollo industrial y las necesidades de vivienda hicieron que los empresarios de la construcción vieran la ocasión para obtener enormes beneficios por la especulación sobre la construcción residencial.

La singularidad de la intervención radica en la colaboración entre tres estamentos: el gobierno, la clase obrera y los arquitectos. El criterio de decisión será la garantía de que no se realicen viviendas elementales, fruto de la simple labor burocrática, sino viviendas más adecuadas, más económicas y desde el punto de vista del arquitecto, más bellas. Como reclamaba Berlage, la especificidad de las intervenciones urbanas en las primeras décadas del siglo XX se concreta en aportar nuevas formas de crecimiento y expansión de la ciudad tradicional sin romper sus relaciones directas con ella, tanto en la continuidad espacial como en la articulación entre viejos y nuevos tejidos.

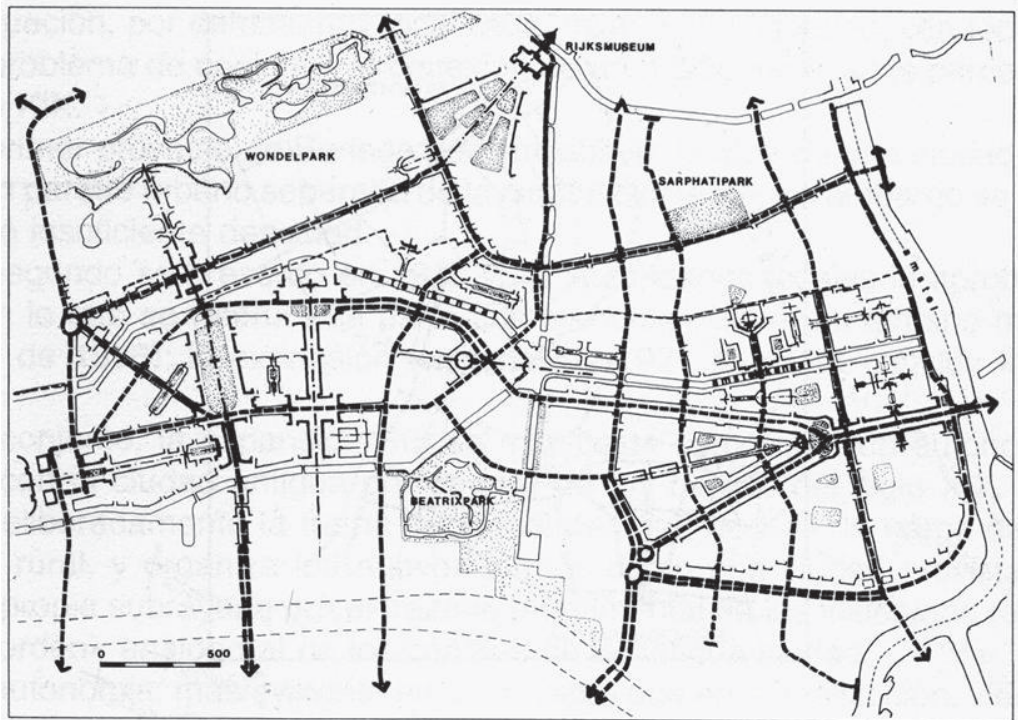


Figura 1.4.1.: Esquema de relaciones entre la ampliación sur y la ciudad de Amsterdam. "Localización de las figuras" según P. Panerai, J. Castex y J.C. Depaule

La solución para el problema de la vivienda colectiva es el bloque/manzana de viviendas, con viviendas de un mismo tipo, reagrupadas en un edificio único. El arquitecto empieza a pensar en la edificación colectiva como unidad, en la reagrupación de suelo, en la relación que existe entre la altura de la edificación y la anchura de la calle, en el significado estético de la alineación ritmada de partes iguales; y en el valor positivo de la normalización de los elementos arquitectónicos de las viviendas.

La calle, los espacios libres y la edificación se afectan recíprocamente, como partes activas, en todo proyecto urbanístico. La manzana residencial, entendida como una unidad, pasa a convertirse en el elemento capaz de generar un correcto ambiente urbano. La edificación en manzanas de viviendas pasantes (con fachadas a dos lados opuestos) de doble crujía se impondrá como solución higiénica y como un sistema que puede responder a las directrices de la estructura viaria general y a las exigencias espaciales, de dimensión y tratamiento de los espacios libres.

En 1901 se encarga a Berlage la redacción de un proyecto de ensanche planificado para el *Ámsterdam Zuid*. La solución definitiva se aprueba en 1917. El plan mantiene una unidad propia y dialoga y conecta con la ciudad antigua a través de los barrios del siglo XIX. Berlage plantea un plano de estructura muy articulado con distintos puntos focales —Amstel y Estación Minerva— que se organiza a partir de un sistema monumental doble que se apoya en las trazas de los canales, en paralelo y en perpendicular al canal Amstel. El sistema monumental se apoya en figuras simples: simetrías, alineación de fachadas, ajuste de alturas, tratamiento de esquinas para subrayar las simetrías y jerarquías viarias y control de las perspectivas.

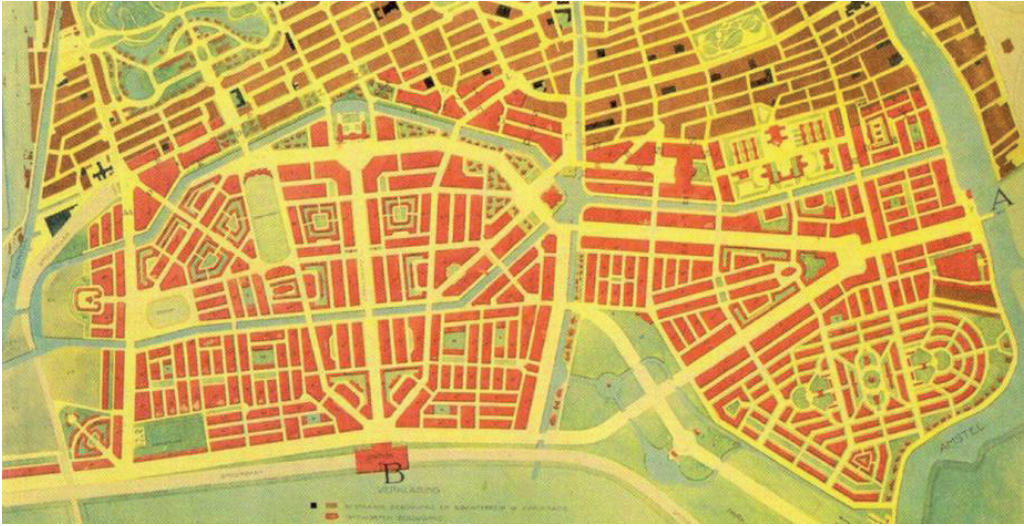


Figura 1.4.2.: Planta general de la ampliación Sur de Ámsterdam de 1917. Fuente: Atlas Amsterdam. Ed. Thoth.

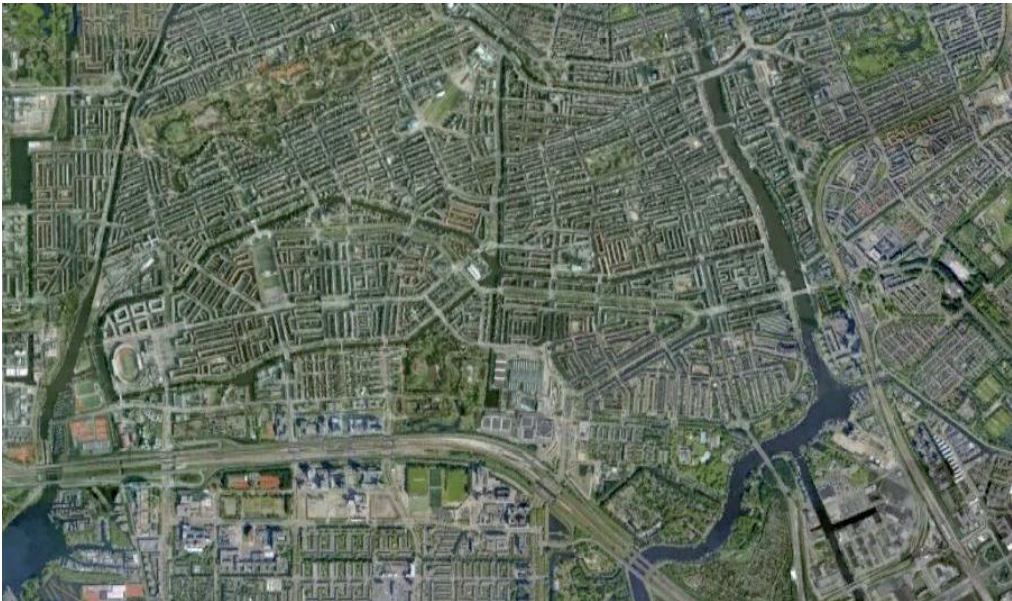


Figura 1.4.3.: Fragmento aéreo de la ampliación Sur de la ciudad de Ámsterdam. Fuente: Google Earth.

Las manzanas, a diferencia del modelo de ensanche de Cerdá, se construirán como piezas unitarias con la misma edificación y un patio interior unificado. Berlage adopta la manzana rectangular cerrada de 50 metros de ancho y de largo variable entre 100 y 200 metros, con casas de cuatro plantas y jardín interior de 25 metros de anchura. Las esquinas de estas nuevas unidades urbanas asumen un peso específico importante en la configuración de las vías y recibirán tratamientos y volumetrías diferenciados o serán lugares destinados a la ubicación de usos terciarios o equipamientos. La manzana se impone como unidad útil dando respuesta al emplazamiento, con una parcelación racional y un tratamiento conjunto de su interior. El patio interior evolucionará desde un patio privado en planta baja inaccesible para el resto, hacia un espacio privado/público para las viviendas de la manzana, hasta llegar a convertirse en un jardín colectivo abierto al público con la posibilidad de cierre y que puede albergar equipamientos.

La utilización generalizada del ladrillo, material autóctono, establecerá un lenguaje propio y una imagen unitaria. El plan se materializa en la posguerra hasta los años treinta por empresas privadas y asociaciones o cooperativas obreras.



Figura 1.4.4.: Panorámica actual de un eje urbano de la ampliación Sur de la ciudad de Ámsterdam (archivo autores).



Figura 1.4.5.: Fragmento aéreo de la ampliación Sur de la ciudad de Amsterdam. Fuente: Bing.maps.

1.4.c. HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA MODERNIDAD. UNA FIGURA CLAVE EN LA MODERNIDAD: LE CORBUSIER

Entre los años 1928 y 1959 se desarrollan una serie de congresos, los denominados CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) en los que se condensará la investigación sobre la arquitectura y el urbanismo como herramientas de transformación de la sociedad. Una de las primeras conclusiones es entender: “.../... la planificación urbanística como término de un proceso de transformación de la práctica operativa de la arquitectura. Temas de investigación: la técnica moderna, la estandarización, el urbanismo, la educación de la juventud, arquitectura y Estado.”

Tras el congreso fundacional celebrado en La Sarraz en 1928 los siguientes irán abordando comparativamente diversos temas importantes de la disciplina. Así, en 1929, en el II CIAM se hablará de la vivienda mínima, en el III se estudiarán los barrios residenciales, y en el cuarto, que acaba en Atenas, el tema central fue la ciudad. Este congreso definió los principios de la ciudad de la Modernidad que se recogen en La Carta de Atenas. El último congreso antes de la Segunda Guerra Mundial se celebra en París, con la vivienda y el tiempo libre como tema central.

Se empieza a confeccionar un nuevo lenguaje expresivo como fruto de un nuevo orden experimental que dé respuesta a los compromisos con las nuevas funciones industriales y terciarias. La producción mecánica permite el desarrollo de una nueva realidad artística-técnico-funcional en la producción seriada de elementos estándar que permite que cada vez estén más perfeccionados y puedan llegar a un público más amplio. Walter Gropius lo matizará al estar convencido de que la función del artista es crear formas que al final son la síntesis resolutive de las contradicciones históricas de cada sociedad.

En los diez años anteriores a la Primera Guerra surge una revolución decisiva en las artes figurativas que conlleva la revisión de las leyes tradicionales; para sus activistas la realidad constituye un obstáculo que impide el análisis, exento de prejuicios, de las convicciones teóricas, de los hábitos visuales y de la invención formal. Por otro lado, tal y como nos habla Leonardo Benévolo, en su libro La proyectación de la ciudad moderna, la ciudad y la arquitectura moderna se entienden como “experiencia científica”, adoptando no sólo contenidos científicos sino también el método de trabajo.

La cristalización de la Modernidad se producirá por la aportación de muchos autores, pero entre todos ellos destaca la figura de Charles Edouard Jeanneret (1887/1965), conocido como Le Corbusier, por la rotundidad de su obra, tanto escrita como gráfica, la calidad de sus edificios y su capacidad de difusión de las nuevas forma de entender lo que debía ser la arquitectura y el urbanismo en la era de la máquina. Le Corbusier contrarresta la creciente congestión de la ciudad y el crecimiento de la periferia suburbana, con un necesario incremento de la densidad y una reducción de la superficie ocupada por la edificación. En esos momentos, la tecnología moderna permitía combinar las ventajas de la ciudad jardín con las de la ciudad tradicional, formulando una nueva propuesta urbana.

En su propuesta no ejecutada para La Ciudad Contemporánea en 1922, la edificación será el contrapunto de la vialidad, las grecas (edificaciones quebradas en ángulo recto) irán contorneando los espacios verdes y los equipamientos que contienen en una dimensión ya no de patio, ni siquiera de jardín, sino de parque urbano.

“Y toda la ciudad será cubierta de verdor. Habrá aire y luz a profusión. Nunca más habrá patios, pues el patio es una cosa nefasta. Los hombres que trabajan a plena luz trabajan mejor. Aquellos que ven las cosas desde lo alto son más alegres que los que viven en agujeros y sólo ven una muralla. Si dibujo la sección de la ciudad moderna, esta sección no es cóncava; es convexa”.

“La subordinación de la vivienda decimonónica a los recorridos comerciales y terciarios que monopolizan el espacio público, se propone la vivienda asociada a espacio verde y equipamiento, servicios más directos”.

La ciudad moderna muestra una revolución arquitectónica: la separación entre el edificio y el suelo, el diseño de cada uno es independiente del otro. La geometría y regularidad de la edificación se contraponen a un diseño de cota cero consecuente con la naturalidad orgánica del terreno –sistemas curvilíneos heredados de los tratamientos paisajistas y románticos de las zonas ajardinadas-. Se introducirá así el paisaje en la composición; contemplado a través del panel de vidrio del alojamiento, y pasará a ser la extensión de la vivienda. “Se inscribe la naturaleza en el arrendamiento”.

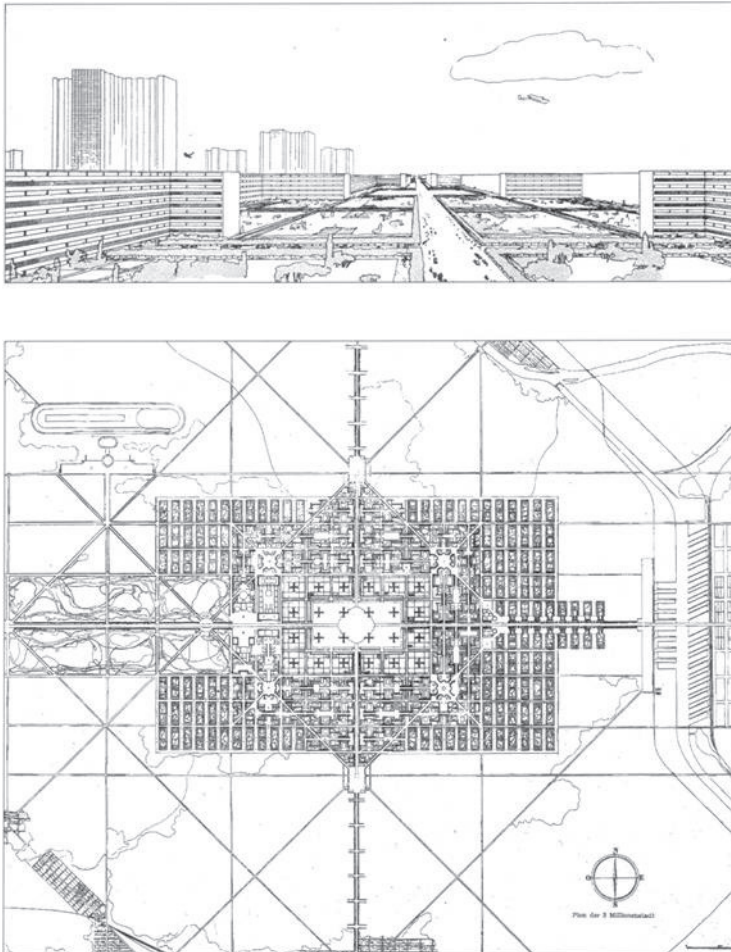


Figura 1.4.6.: Planta y perspectiva de la propuesta de Le Corbusier para la Ciudad Contemporánea. 1922. Fuente: Le Corbusier "La ciudad del futuro". Ed. Infinito, 2001.

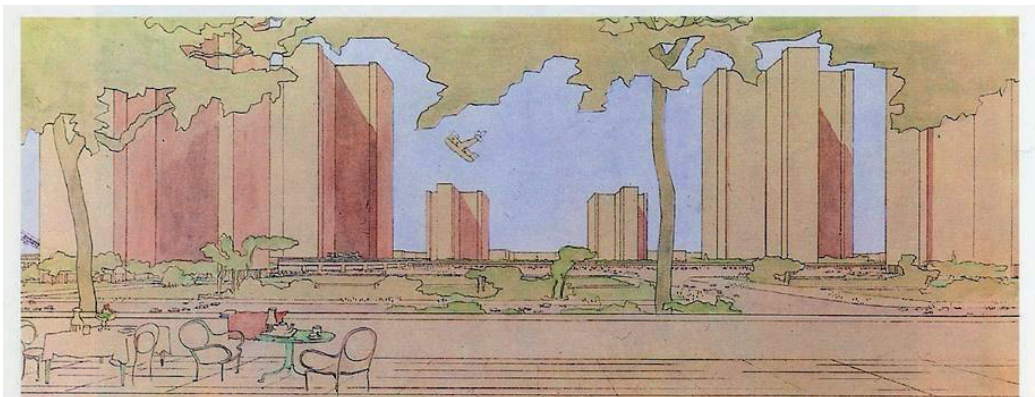


Figura 1.4.7.: Perspectiva de la propuesta de Le Corbusier para la Ciudad Contemporánea. 1922. Recogido en la obra "La Ville Art et Architecture en Europe 1870-1993". Centre George Pompidou 1994.

En la Ville Radieuse (1933) toda la edificación se levanta sobre pilotis y el movimiento peatonal queda libre a nivel de suelo. El espacio urbano se vuelve isótropo, no hay delante ni detrás y queda abolida la distinción entre lo público y lo privado. En la Ciudad Contemporánea y la Ciudad Radiante Le Corbusier establece dos niveles:

“el trabajo y la vida doméstica tienen lugar en construcciones en altura; el cultivo de del espíritu y del cuerpo tienen lugar en los parques. Además, lo imposible se convirtió en posible: la separación del peatón y del automóvil”.

Este mismo autor establecerá el código de la ocupación lícita del terreno, el “Estatuto del Terreno”:

1. No se puede ocupar el terreno de un país sin norma. La regla actual está caducada, produjo el desierto de piedra y las ciudades tentaculares.
2. Antes que nada es preciso dar una escala sensible a los planes: la hora de la marcha a pie revela mejor el empleo del suelo que las escalas numéricas abstractas.
3. Satisfacer la reivindicación: Sol, espacio y vegetación.
4. Establecer la relación de la superficie edificada con la superficie libre.
5. Dictar las densidades que determinarán el uso y la calidad de las zonas edificadas.
6. Admitir la limitación de las aglomeraciones, efectuar la limitación del perímetro máximo de ciudad, preparar la progresiva reabsorción de los suburbios.

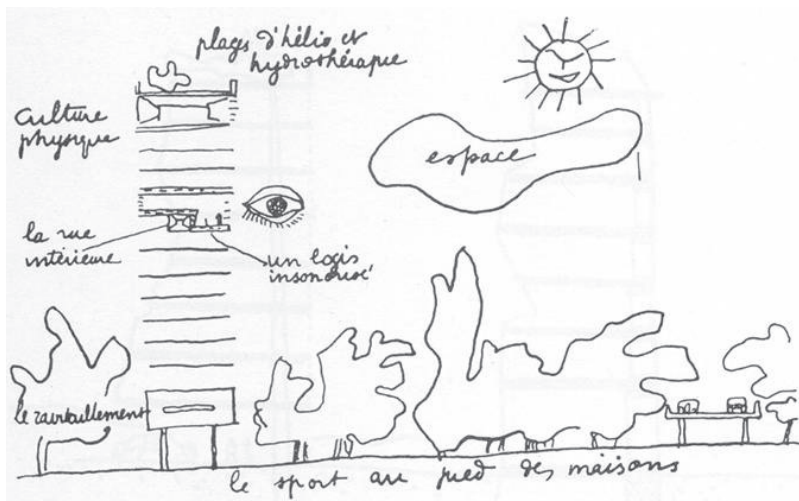


Figura 1.4.8.: Croquis de Le Corbusier para ilustrar el nuevo modelo urbano. Recogido en “El Urbanismo de los tres establecimientos humanos” (ver bibliografía).

La sistematización de la red viaria la establece en 1948 a petición de la UNESCO y la aplica en 1950 en la nueva ciudad de Chandigarh . La regla de las 7V constituye un sistema sanguíneo y respiratorio, jerarquías capaces de regular la circulación moderna:

- V1. Carretera nacional o provincial.
- V2. Vía municipal esencial
- V3. Vías urbanas de circulación rodada que no dan acceso a edificación. Configuran un sector y se disponen cada 400 metros.
- V4. Calle comercial del sector.
- V5. Calle de incorporación al sector
- V6. Acceso inmediato desde V5 a las viviendas
- V7. Franja que alimenta en toda su longitud a verdes y equipamientos escolares y deportivos.
- V8. Aparece más tarde, canalizando los recorridos en bicicleta.

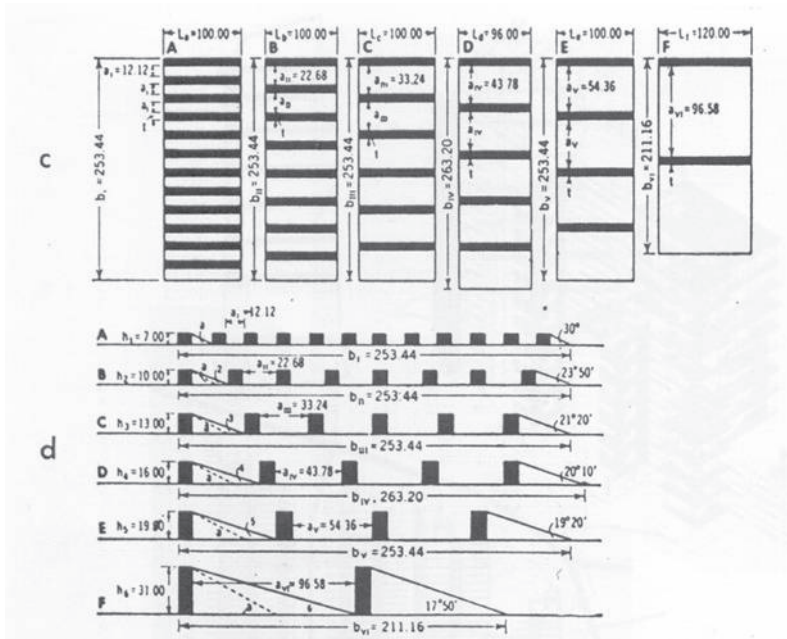


Figura 1.4.9.: Estudios solares de W. Gropius sobre la disposición y altura de la edificación. CIAM III, 1930 en "La proyectación de la ciudad moderna" (ver bibliografía)

La Modernidad apuesta por unos niveles de estudio que van de lo particular a lo general: desde la célula de alojamiento, la tipología de edificio, el barrio residencial y la ciudad hasta la estructura territorial. La posible rigidez de los estándares de alojamiento en un discurso complejo y la tentativa de colocarlo en términos reduccionistas de mínimos -aislado del contexto- se utilizará después a todos los niveles como excusa especulativa en función de unos mayores márgenes de beneficio inmobiliario de la producción mercancía-casa. El Movimiento Moderno no valoró esa posibilidad de manipulación, ni previó la desvirtuación ideológica, urbanística y arquitectónica de sus logros en manos interesadas. Sus cometidos fueron otros: iniciar una nueva forma de abordar los problemas con planteamientos y soluciones eficaces aún no agotadas.



Figura 1.4.10.: Planta y panorámicas de la Siemensstadt Siedlung de Berlín (archivo autores).



Figura 1.4.11.: Fotograma aéreo de la Romestadt Siedlung de Frankfurt. Fuente: Google Earth

1.4.d. UN NUEVO MÉTODO DE PROYECTACIÓN URBANA. LA AMPLIACIÓN MODERNA DE LA CIUDAD DE ÁMSTERDAM.

El municipio de Ámsterdam en 1934 comienza a desarrollar un planeamiento que analice de forma crítica el proceso de expansión de la ciudad más allá de un conjunto agregado de barrios y que apuesta por el incremento del patrimonio municipal de suelo. Dentro de la propuesta holandesa destaca la figura de Cornelis van Eesteren, director de la oficina de planeamiento y padre ideológico de la ampliación oeste de la ciudad.

La propuesta final apuesta por una expansión compacta, definida con absoluta precisión a través de las cartografías, manteniendo una continuidad con la estructura preexistente y garantizando la relación jerárquica en la nueva expansión desarrollada por agrupaciones con su propia estructura interna y articuladas por franjas de zona verde creando un verdadero sistema urbano y dotándolo de una entidad espacial muy relevante.

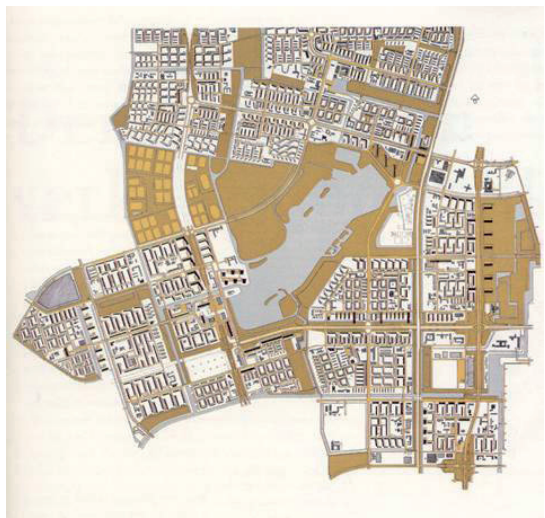


Figura 1.4.12.: Plano general de la ampliación oeste y sur de Amsterdam. Detalle de la ordenación de la zona oeste, 1934. Fuente: "Atlas Amsterdam", Ed. Thoth.

El proceso de planificación se basa en la creación de unidades de proyecto de unas 10.000 viviendas, con una oferta tipológica importante, con un predominio de las edificaciones de 4 plantas. La composición se apoya en unas pautas regladas y una edificación seriada que de forma autónoma van configurando distintas agrupaciones.

Las condiciones de proyecto y la variedad de soluciones dentro de una estructura controlada como marco general demuestra su fácil capacidad de actualización y de adaptación a los cambios técnico-económicos acontecidos después de la guerra.

Los fragmentos que configuran la totalidad de la propuesta pueden analizarse desde el papel que juegan en el conjunto total, desde su propia legibilidad como entidad proyectual y desde la definición de sus tipos y espacio urbano configurado. Lo importante no es elemento aislado sino el papel que desarrolla dentro del sistema compositivo que regula la ordenación.

Para Van Eesteren, “la belleza urbana consiste en un equilibrio figurativo de los componentes de los que está hecha la ciudad”.

La expansión oeste de la ciudad de Amsterdam es un claro ejemplo de los presupuestos que la Modernidad defendió como alternativa urbana y son una demostración real de un modo de hacer ciudad coherente y con una calidad urbanística y una articulación con el paisaje muy relevante. Paisaje natural y paisaje artificial conviven en plena armonía.

Para Van Eesteren, “la belleza urbana consiste en un equilibrio figurativo de los componentes de los que está hecha la ciudad”.



Figura 1.4.13.: Panorámica de la ampliación oeste de Amsterdam (archivo autores).



Figura 1.4.14.: Panorámica de la ampliación oeste de Amsterdam (archivo autores).



Figura 1.4.15.: Fotograma aéreo de un fragmento de la ampliación oeste de Amsterdam. Fuente: Google Earth.

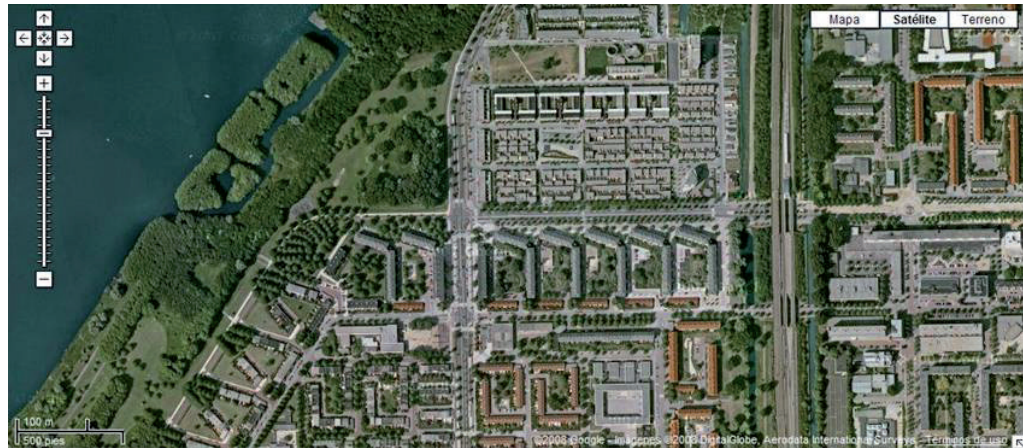


Figura 1.4.16.: Fotograma aéreo de un fragmento de la ampliación oeste de Amsterdam. Fuente: Google Earth.

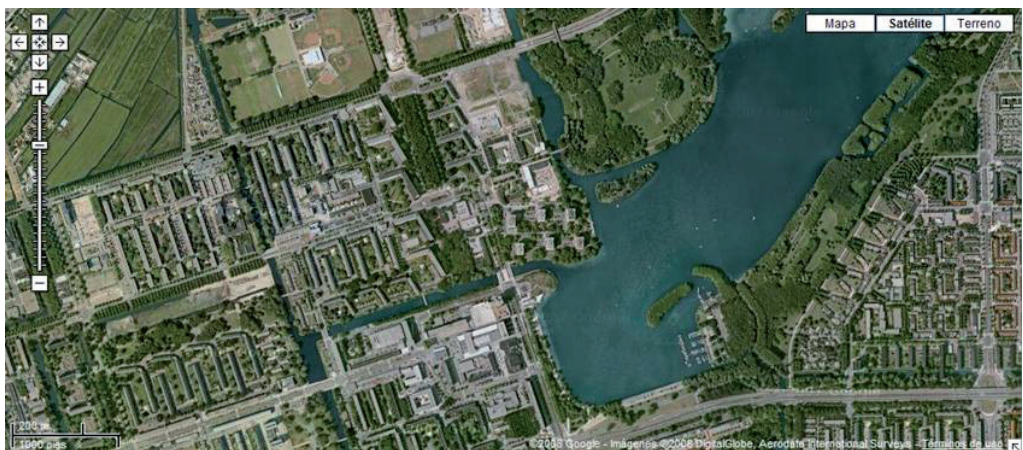


Figura 1.4.17.: Fotograma aéreo de un fragmento de la ampliación oeste de Amsterdam. Fuente: Google Earth.

La expansión oeste de la ciudad de Amsterdam es un claro ejemplo de los presupuestos que la Modernidad defendió como alternativa urbana y son una demostración real de un modo de hacer ciudad coherente y con una calidad urbanística y una articulación con el paisaje muy relevante. Paisaje natural y paisaje artificial conviven en plena armonía.



Figura 1.4.18.: Panorámicas de ejes urbanos de la ampliación oeste de Amsterdam (archivo autores).

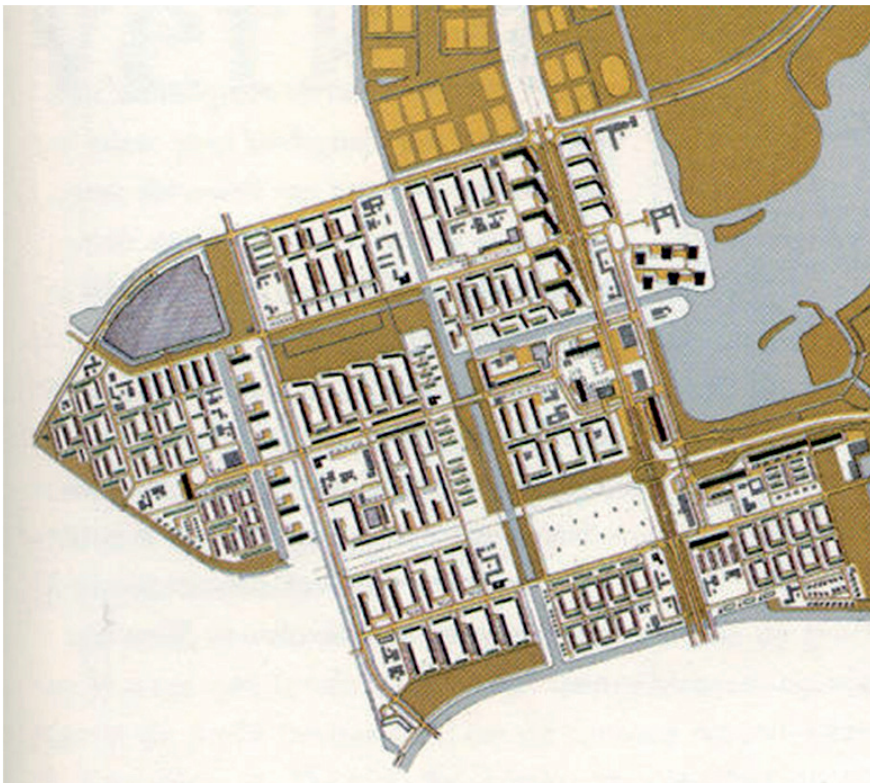


Figura 1.4.19.: Fragmento de la ampliación oeste de Amsterdam, 1934. Distrito Osdorp. Fuente: Atlas de Amsterdam, Ed. Thoth.

CAPÍTULO 1.5

BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 1.1.

- AYMONINO, C.: *Lo studio dei fenomeni urbani*. Officina Edizioni. Roma, 1977.
- BACON, E.N.: *Design of Cities*. Ed. Penguin Books, New York, 1976.
- BENÉVOLO, L.: *La ciudad europea*. Crítica, Barcelona, 1993
- BENÉVOLO, L.: *Diseño de la ciudad nº 4 El arte y la ciudad moderna del siglo XV al XVIII*. GG Barcelona, 1981.
- BRAUNFELS, W.: *Urbanismo occidental*. Ed. Alianza Forma, Madrid, 1983.
- GUIDONI, E., Marino, A. y Sica, P.: *Historia del urbanismo Siglo XVII y XVIII*. Ed. IAEL, Madrid, 1981
- HEGEMANN, W. Y PEETS, E.: *Arte Civil*. Ed. Caja de Arquitectos, Barcelona 1992.
- INSOLERA, I.: *Le città nella storia d'Italia. ROMA*. Ed. Editori Laterza, Roma-Bari, 2002.
- MORRIS, A.E.J.: *Historia de la forma urbana*. Ed. G.G., Barcelona, 2001.
- OLSEN, D.J.: *Town Planning in London*. Ed. Yale University, London 1982.
- QUARONI, L.: *La torre de Babel*. Ed. G.G., Barcelona, 1972.
- SITTE, C.: *Construcción de ciudades según principios artísticos*. Ed. Canosa, Barcelona, 1926.

CAPÍTULO 1.2.

- PINON, P.: *Atlas du Paris haussmannien*. Ed. Parigramme, Paris, 2002.
- AYMONINO, C.: *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. G.G. Barcelona, 1972
- BENÉVOLO, L.: *Orígenes del urbanismo moderno*. Blume, Madrid, 1979
- BENÉVOLO, L.: *Diseño de la ciudad nº 5 El arte y la ciudad contemporánea*. GG Barcelona 1981
- CERDÁ, I.: *Teoría general de la urbanización. Reforma y ensanche de Barcelona*, 3 Vol. Ariel, Barcelona, 1968
- GIEDION, S.: *Espacio, tiempo y arquitectura*. Ed. Dossat, Barcelona 1982.
- PANERAI PH.; MANGIN, D.: *Proyectar la ciudad*. Celeste Ediciones, Madrid, 2002
- PANERAI, PH.; CASTEX, J.; DEPAULE, J-CH.: *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. Ed. GG.
- SICA, P.: *Historia del urbanismo Siglo XIX Vol. 1*. Ed. IAEL, Madrid, 1981
- SORIA Y PUIG, A.: *Cerdá. Las cinco bases de la teoría general de la urbanización*. Ed. Electa, Barcelona 1999
- SUTCLIFFE, A.: *Ocaso y fracaso del centro de París*. Ed. GG
- VV.AA: *El Ensanche de la ciudad de Valencia de 1884*. Ed. Colegio Oficial de Arquitectos, Valencia 1984.
- AA.VV. *La manzana como idea de ciudad*. Ed 2C. Barcelona, 1982.
- AA.VV. *Cerdá. Ciudad y Territorio: Una visión de futuro* (Catálogo de la "Mostra Cerdá". Urbs i Territori de 1994). Ed. Electa, Madrid, 1996.

CAPÍTULO 1.3.

- HOWARD, E.: *Garden Cities of Tomorrow*. ATTIC BOOKS. Eastbourne, 1989.
- UNWIN, R.: *La Práctica del Urbanismo*. Ed. G.G., Barcelona, 1984.
- STEIN, C.: *Toward New Towns for America*. The M.I.T. Press, Cambridge, 1989.
- BAYLEY, S.: *La Ciudad Jardín*. ADIR EDITORES, Madrid, 1981.
- AYMONINO, C.: *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. Ed. G.G., Barcelona, 1978.

- WALDHEIM, CH.: Hilberseimer/Mies van der Rohe. Lafayette Park Detroit. Harvard Design School PRESTEL, Boston, 1998.
- PANERAI, PH., CASTEX, J., DEPAULE, J.: *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. Ed.G.G., Barcelona, 1986.

CAPÍTULO 1.4.

- GALINDO GONZÁLEZ, J. CORNELIS VAN EESTEREN: *La experiencia de Amsterdam 1929-1958* Colección Arquíthesis, núm 14. Fundación Caja de Arquitectos. Barcelona 2003.
- P. SICA, *Historia del Urbanismo siglo XX*, IEAL, Madrid 1981.
- BENÉVOLO, L. *El diseño de la ciudad Vol. 5 El arte y la ciudad contemporánea*, GG, Barcelona 1982.
- BENÉVOLO, L. *La proyectación de la ciudad moderna*, Ed. G.G., Barcelona, 2000.
- M. CASCIATO, F, MANZINI, S. POLANO, *Funzione e senso*. Architettura-Casa-Città. Olanda 1870-1940, Electra Editrice, Milano 1979.
- AA.VV., *A city in progress*. Physical Planning in Amsterdam, dienst Ruimtelijke Ordening, Ámsterdam, 1983.
- P. R. PANERAI, J. CASTEX, J.C. DEPAULE: *Formas urbanas: de la manzana al bloque, Arquitectura/ Perspectivas*, Ed. Gustavo Pili, Barcelona, 1986.
- M. TAFURI, VIENA ROSSA. *La politica residenciale nella Viena socialista, 1919-1933*, Electra Editrice, Milano 1980.
- P. SICA, *Historia del Urbanismo siglo XX*, IEAL, Madrid 1981.
- Ch. DIJKSTRA, M. REITSMA, A. ROMMERTS.: *Atlas Amsterdam*. Ed. Thoth, Amsterdam, 1999.

2

PRINCIPIOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 2 PRINCIPIOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

- 2.1. CONCEPTOS, HERRAMIENTAS Y PRÁCTICAS
- 2.2. SISTEMAS DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE URBANO
- 2.3. BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 2.1 CONCEPTOS, HERRAMIENTAS Y PRÁCTICAS**2.1.a. LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA. INTRODUCCIÓN**

Las ciudades, como conjuntos físicos contruidos, suponen la condensación de las múltiples relaciones que se producen entre los humanos y, entre éstos y el territorio. Las variables sociales, económicas, topográficas, climáticas, culturales, políticas y legales, entre otras, impondrán una forma final a la realidad construida. Desde ese punto de vista, cualquier sociedad debe definir el espacio físico en el que las variables participan para conseguir el mejor conjunto urbano posible que constituye el escenario en el que éstas se desarrollan. Una construcción colectiva como la ciudad no puede dejar de tener un proyecto. Una ordenación capaz de articular los edificios, los espacios libres y las infraestructuras, además de establecer unas relaciones específicas con otros núcleos urbanos, con el espacio rural y, en ocasiones, con el mar.

Esa realidad construida se consolida de forma lenta pero en un proceso continuo e imparable. La necesidad de ajustar las propuestas sobre la ciudad y las condiciones que los ciudadanos le exigen a ésta requieren que el proceso de ordenación urbanística sea constante y flexible y, a su vez, este tutelado para conseguir objetivos coherentes a medio y largo plazo.

La ordenación urbanística incorpora la toma de muchas decisiones: políticas, económicas y sociales, todo ello dentro de un marco jurídico que las regula. Además, se configurará a partir de uno o varios documentos técnicos que analizarán la evolución de la ciudad hasta ese momento y plantearán estrategias sostenibles de actuación, generales y concretas, en términos de edificación, urbanización o protección. En la actualidad los criterios medioambientales y paisajísticos están adquiriendo un papel fundamental dentro de esas estrategias proyectuales.

2.1.b. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Entendemos por Planeamiento Urbanístico el “conjunto de estudios, diligencias y procesos económicos-financieros, que permiten a la colectividad conocer la evolución del medio urbano, definir hipótesis de ordenación relativas a la amplitud, naturaleza y localización del desarrollo urbano y de los espacios protegidos”.

Analizando la definición podemos encontrar tres criterios generales a asumir por toda ordenación urbanística:

1. Estará compuesto por un conjunto de estudios (gráficos o escritos), diligencias de carácter administrativo y procesos económicos-financieros que aseguren la viabilidad del Plan. Una ordenación urbanística sin capacidad de gestión no producirá los cambios deseados.
2. Tiene como primera misión estudiar y sintetizar la evolución del medio urbano y su inserción en el territorio, a partir de las necesidades socioeconómicas y el contexto en el que se incluye.
3. Su objetivo final se justifica en la definición de hipótesis de ordenación relativas a la amplitud, naturaleza y localización del desarrollo urbano y de los espacios protegidos. Estas ordenaciones acabarán configurando tejidos urbanos con relaciones particulares entre los espacios contruidos, los libres y los protegidos.

La ordenación urbanística se articula a partir de la relación entre **el suelo de dominio público y el suelo de dominio privado**, tanto en el espacio urbano como en el rural. El proceso de urbanización, que consiste en transformar el espacio rural en urbano y cambiar las relaciones entre los ámbitos público y privado, hace pasar el suelo rural, mayoritariamente privado aunque no edificado, a suelo urbano, en el que los porcentajes de titularidad pública y privada son más equilibrados, aunque lo edificado adquiere un protagonismo mayor. En este sentido, las percepciones sobre los dominios público y privado en ambos suelos son engañosas. Dentro de la extensión municipal de suelo, la ordenación urbanística establecerá distintos criterios para las áreas urbanas y para las rústicas. En el primer caso, definirá que zonas se van a construir, cuales serán elementos públicos y privados y dentro de éstos, como se dispondrá la edificación. En las áreas rústicas se definen los ámbitos a transformar urbanísticamente y los criterios de protección sobre los suelos más valiosos.

La ordenación urbanística general tiene una vocación territorial aunque sobretodo se extiende sobre el ámbito municipal, a pesar de que en la actualidad empiezan a desarrollarse documentos de ordenación de carácter supramunicipal. Los planes urbanísticos y los planes territoriales tienen como objetivo común el proyecto del espacio social, pero desde escalas diferentes. Se trata de documentos que no pueden ser divergentes sino complementarios con el objetivo de articular todas las actuaciones de escala menor. Los planes urbanísticos tienen un bagaje mayor, basta recordar que Cerdá es quien define el término urbanización y el que desarrolla todo un tratado sobre ésta. Los planes urbanísticos actúan sobre la ciudad existente y las propuestas de ampliación que sobre éstas se pueden realizar. Los planes territoriales, sectoriales o no, tienen como misión definir actuaciones en un marco supramunicipal y servir como guía de referencia a las actuaciones de cada uno de los municipios.

Los niveles de planeamiento sobre los que se suele trabajar son tres:

- **Primero, de coordinación o territorial:** Incluye figuras como los Planes directores territoriales de coordinación, encargados de coordinar las grandes infraestructuras y los usos principales del suelo, los Planes de acción territorial, las Normas de coordinación metropolitana o los Planes mancomunados, entre otros. Su característica común es que superan los límites municipales individuales.
- **Segundo, de regulación o general:** Incluye básicamente a los Planes generales de ordenación urbana. Las Normas subsidiarias de ordenación y los Proyectos de delimitación de suelo urbano son documentos que prácticamente se han superado en todos los ayuntamientos. Su rasgo común es que se circunscriben a todo el término municipal, sin sobrepasarlo ni dejar lagunas sin definir.
- **Tercero, de actuación o parcial:** Desarrolla la ordenación urbanística a partir de Planes parciales, Planes especiales o estudios de detalle, entre otros. En este caso el rasgo que los aglutina es que se limitan a una parte del término municipal, debiendo ser coherentes con el nivel de planeamiento municipal superior.

Los **agentes que intervienen en las actividades urbanísticas** pueden ser públicos o privados. Entre los públicos destaca el papel de los ayuntamientos, que tienen el cometido fundamental de la ordenación general del municipio y de su control. La diputación provincial y la administración autonómica, asumen el control de la ordenación urbanística general de los ayuntamientos, el impulso de proyectos singulares de interés estratégico y el desarrollo, junto a la administración del Estado central, de las infraestructuras territoriales. Paradójicamente, a pesar de ser una de las competencias transferidas plenamente a las comunidades autónomas, cada vez más, las directrices europeas están condicionando las actuaciones urbanísticas, en una tendencia hacia la regularización normativa europea. Los agentes privados, desde particulares hasta sociedades, pueden desarrollar proyectos parciales dentro de la ordenación general aprobada.

2.1.c. ESTRUCTURA URBANA Y SISTEMAS GENERALES

La definición de estructura recogida en la Real Academia de la Lengua nos remite a la distribución y orden de las partes y a la armadura que sirve de sustento al cuerpo construido. En términos urbanísticos la estructura urbana la conformarían aquellos elementos que de forma ordenada sirven para articular y dar consistencia a una ciudad y que, igual que en un edificio, deben ser capaces de ser identificados de forma aislada y como integrantes de un conjunto resistente de mayor escala. Así, hablamos de estructura viaria, de espacios libres, comercial o de edificación, entre otras. Es de suma importancia entender que los elementos urbanos no sólo son importantes en sí mismos sino en el papel que asumen dentro de la estructura que da cuerpo a la ciudad o el territorio. Cualquier objeto sin estructura es inconsistente y en el caso de la ciudad también.

Las determinaciones urbanísticas sobre la ciudad deben por tanto tener como uno de sus objetivos definir una estructura urbana que se expresa a través de un modelo entendido como representación simplificada de la realidad que definirá las líneas básicas del desarrollo y consolidación futuro de la estructura urbanística de la ciudad.

Suele distinguirse entre sistemas generales y sistemas locales, según su influencia afecte a todo el municipio o sólo a un barrio o sector. Sus características se pueden resumir en:

Sistemas generales:

- Elementos importantes de la ordenación general
- Han de ser determinados por el planeamiento general
- Tienen una determinación gráfica en los planos del planeamiento general
- Se obtienen por compensación o expropiación

Sistemas locales

- Elementos de la ordenación local
- Han de ser determinados por el planeamiento parcial
- El planeamiento general los fija en forma de cuantías de reserva obligatoria, que se determinará gráficamente en la ordenación parcial
- Se obtienen siempre por cesión gratuita

2.1.c.1. Sistemas generales

Los sistemas generales son aquellos espacios que configuran la estructura general y orgánica del territorio objeto de planeamiento, esencialmente constituyen el entramado de áreas de carácter público que tienen una considerable independencia del régimen de suelo al que pertenezcan y para las que la ordenación urbanística debe reservar suelo en cantidades y localizaciones adecuadas. Los sistemas generales no son zonas sino elementos que configuran, o al menos deberían configurar, una estructura urbana.

Podemos definir los siguientes grupos de sistemas generales:

1. Sistemas especializados de comunicaciones:
Ferroviario, Portuario, Aeroportuario, De autopistas
2. Sistemas de la red de espacios públicos:
Viario, Aparcamientos, Áreas de protección y servidumbre, Parques y jardines

3. Sistemas en espacios parcelados:

3.1. Equipamientos

Escolares

Pre-escolar, Primaria, ESO, FP, Universitario

No escolares

Sanitario, Deportivo, Religioso, Cultural, Institucional
Comercial (mercados), Recreativo

3.2. Servicios Técnicos

Elementos de las redes de servicios

Depuradoras de aguas residuales o potables

Depósito de distribución de agua o energía

Centrales de transformadores de energía

Vertederos y estaciones de tratamiento de basuras

Parques de vehículos de servicio público

Unidades de servicio

Cuarteles (bomberos, seguridad)

Mercados centrales mayoristas

Cementerio

Matadero

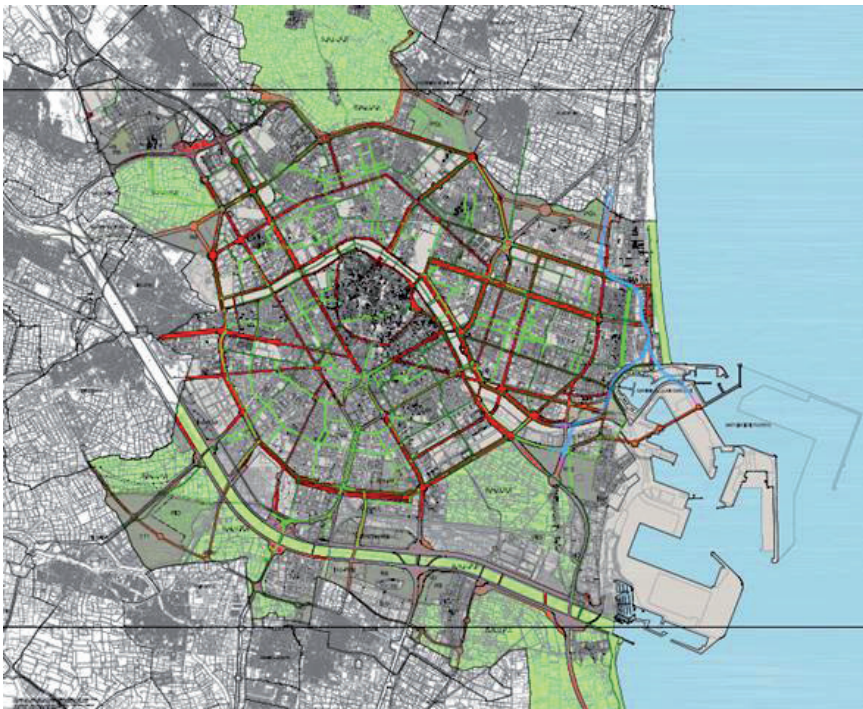


Figura 2.1.1.: Red viaria de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

2.1.c.2. Sistemas locales

Los sistemas locales se generarán a partir del planeamiento parcial y constituirán una reserva obligatoria en cada uno de los proyectos de ordenación parcial. La reserva dependerá de la extensión de la ordenación, del uso o de la cantidad y tipo de edificación autorizada. En cualquier caso, los estándares genéricos que la regulación urbanística recoge son los que se indican a continuación:

Estándares de reserva:

Red viaria

- viario de tránsito (rv)
- aparcamiento (av)

Equipamientos

- educativo cultural (ed)
- deportivo recreativo (rd)
- asistencial (td)
- infraestructura-servicio urbano (id)
- administrativo-institucional (ad)

Zonas verdes

- área de juego (al)
- jardines (jl) (sup. Mínima 1.000 m²)
- parques (ql) (sup. Mínima 25.000 m²)

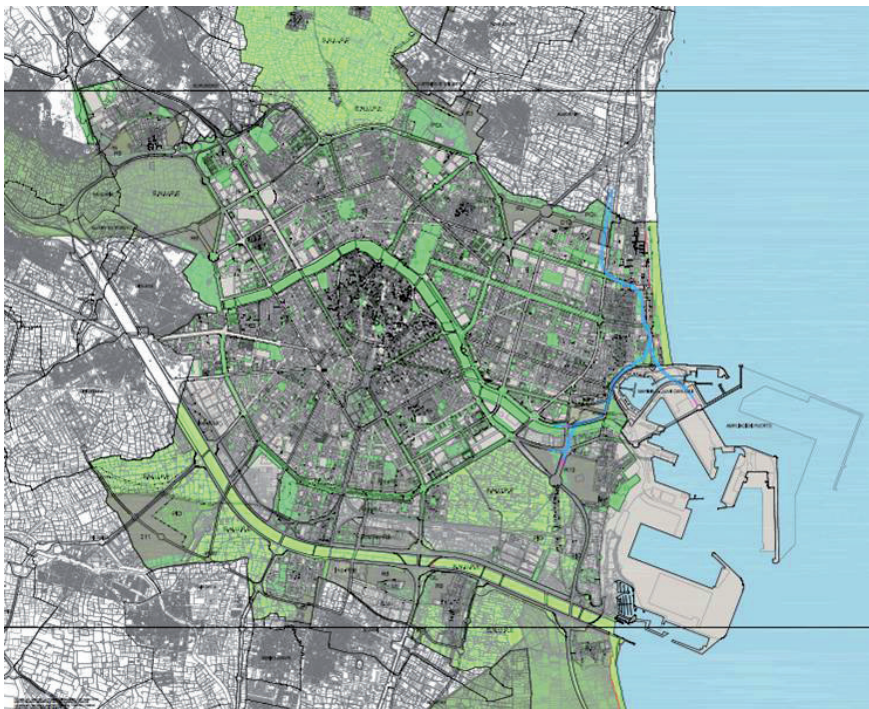


Figura 2.1.2.: Red de espacios libres de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

2.1.d. HERRAMIENTAS DE ORDENACIÓN GENERAL

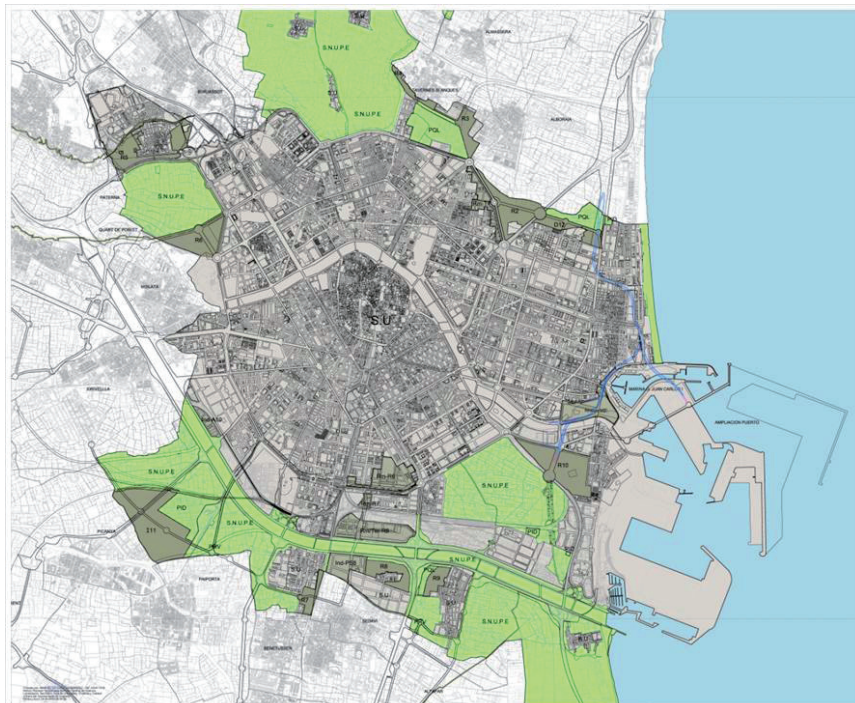
La ordenación urbanística se define fundamentalmente mediante la zonificación, la división del suelo en diferentes zonas a las que atribuye un determinado destino y un papel concreto en el proceso urbanístico general. Las zonas tienen diferente naturaleza y contenido normativo, según pertenezcan a uno u otro tipo del suelo. Comprenden los espacios que la ordenación urbanística del municipio destina al desarrollo de los usos privados. El plan general, delimita sectores que, comprendiendo zonas y sistemas, son los ámbitos que han de ser objeto de un proyecto de ordenación específico.

2.1.d.1. Clasificación del suelo

La clasificación del suelo dentro del planeamiento constituye la herramienta mediante la cual se subdivide el suelo de la totalidad del municipio atendiendo a diferentes grados de urbanización definidos por el plan, ello comporta establecer unos derechos de los propietarios y unas obligaciones de éstos para con la administración. Las clases de suelo son:

- suelo urbano (SU)
- suelo urbanizable (SUBR)
- suelo no urbanizable (SNU)

En suelo urbano consolidado, la clasificación establece las condiciones de la edificación y de los usos de éstas. En suelo urbano no consolidado y en suelo urbanizable las zonas establecen las diferentes condiciones para la transformación de estos suelos en suelo urbano consolidado. Y, en suelo no urbanizable, se señalan los usos admitidos y el grado de protección, así como los diferentes grados de tolerancia para las acciones de transformación puntual del suelo.



SUELO URBANO (S.U.)		
SUELO URBANIZABLE (SUBLE)		
DE NUEVA CREACION.		PROCEDENTE DEL PLANEAMIENTO ANTERIOR
MAJUELLA (SUBLE-R1) VERA I (SUBLE-R2) ALISORAYA (SUBLE-R3) TAVERNES (SUBLE-R4) BENIMAMET (SUBLE-R5) CAMPANAR OESTE (SUBLE-R6)	LA TORRE SUR (SUBLE-R7) HORNO DE ALCEDO (SUBLE-R8) CASTELLAR OESTE (SUBLE-R9) LA PUNTA (SUBLE-R10) FAITANAR (SUBLE-R11) VERA II (SUBLE-R12)	BENIMACLET (Rm-14) MASARROCHOS NORTE (Rm-PN16) VARA DE QUART (Ind-A10) MALLA NORTE (Im-R6) MALLA SUR (Rm-R7) FUENTE DE SAN LUIS (Rm-Tm-R8) HORNO DE ALCEDO (Ind-P8) GRACIA (Rm-Tm-R2)
SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCION ESPECIAL (SNUPE)		RED PRIMARIA.
		POL PID PIR PRV

Figura 2.1.3.: Plano de clasificación del suelo de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

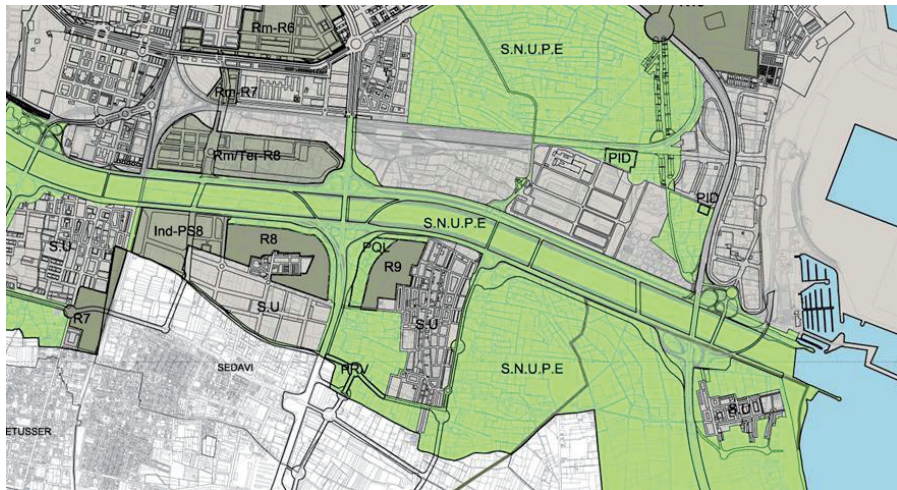


Figura 2.1.4.: Fragmento del entorno del cauce nuevo del río Turia. Clasificación del suelo del de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

a) Suelo urbano (S.U.)

Para que un suelo sea considerado urbano deberá reunir las siguientes condiciones:

1. Deberá contar con los siguientes servicios:

- Acceso rodado por vía pavimentada, todas las vías a las que den frente.
- Suministro de agua potable y energía eléctrica con caudales y potencia suficientes para la edificación prevista.
- Evacuación de aguas residuales a la red de alcantarillado.
- Acceso peatonal, encintado de aceras y alumbrado público, en al menos, una de las vías a que dé frente la parcela.

2. Estará consolidado al menos en un 50% de su superficie

El desarrollo del S.U. se realiza mediante proyectos de ejecución, tanto de edificación como de urbanización.

b) Suelo urbanizable / suelo apto para urbanizar (S. Urb.)

Esta clase de suelo la constituyen aquellos terrenos que el plan declara aptos para ser urbanizados, es decir, el suelo aún rural que debería, o podría, incorporarse al área urbana de la ciudad mediante un proceso de urbanización.

El desarrollo del Suelo Urbanizable se realizará a través de planes parciales o de actuaciones integradas o aisladas. Se trata de documentos parciales definidos en el plan general y que lo desarrollan. En suelo urbanizable, el planeamiento general regula las condiciones que deberán observar los planes parciales. Esto se hace mediante la definición de los elementos principales de la ordenación, de los aprovechamientos o edificabilidades y usos admisibles, y otras condiciones que en cada caso convenga fijar. Atendiendo a estas determinaciones, los planes parciales definirán la ordenación concreta de las áreas parcelables y los espacios públicos, y proporcionarán las ordenanzas de edificación necesarias para poder edificar y utilizar las parcelas que resulten de la ordenación.

c) Suelo no urbanizable (S.N.U.)

Lo constituye el resto del término municipal que no será objeto de urbanización y se protegerá atendiendo a diferentes criterios. Los propietarios no tienen posibilidad de que sus terrenos sufran el proceso de urbanización, en correspondencia tampoco tienen obligaciones derivadas de su uso. El único tipo de edificaciones permitidas en S.N.U. son:

- Edificaciones con carácter agrícola, casetas para aperos, dotaciones
- Equipamientos públicos definidos en el plan general,
- Edificación de interés social
- Edificación unifamiliar siempre que no conforme núcleo de población (definido por cada documento de planeamiento municipal)

En el suelo no urbanizable se diferencian las siguientes categorías:

- Suelo no urbanizable protegido.
- Suelo no urbanizable común.

La clasificación como suelo no urbanizable persigue la consecución de los siguientes objetivos territoriales:

- Conservar o restaurar sus características y recursos naturales, así como proteger sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales.
- Minorar los efectos derivados de la presencia de riesgos naturales o inducidos.
- Potenciar el medio rural como forma sostenible de organización del territorio y de la economía agraria valenciana.
- Mantener los usos y actividades propias del medio rural.
- Reservar áreas para la implantación de infraestructuras, dotaciones, obras públicas y actuaciones estratégicas, de utilidad pública o interés social que precisen emplazarse en esta clase de suelo, de acuerdo con los instrumentos de ordenación territorial y urbanística.
- Ordenar los usos y actividades que precisen emplazarse en el medio rural o estar aisladas en el territorio.

Hay que señalar que en el suelo no urbanizable, con el tiempo, han ido adquiriendo importancia otros papeles que el espacio rural puede desarrollar desde sus propias características; como proporcionar a los ciudadanos paisaje, esparcimiento y equilibrio ambiental.

2.1.d.2. Calificación del suelo

La calificación del suelo dentro del planeamiento estructural tiene como objeto la asignación de usos globales e intensidades a cada una de las zonas previamente definidas en la clasificación. El aprovechamiento urbanístico pretende ser una medida de la capacidad del suelo para generar ganancias a través de la actuación urbanística.

El aprovechamiento urbanístico de un terreno depende de las regulaciones urbanísticas que se establecen para la zona de la que forme parte. Viene determinado por:

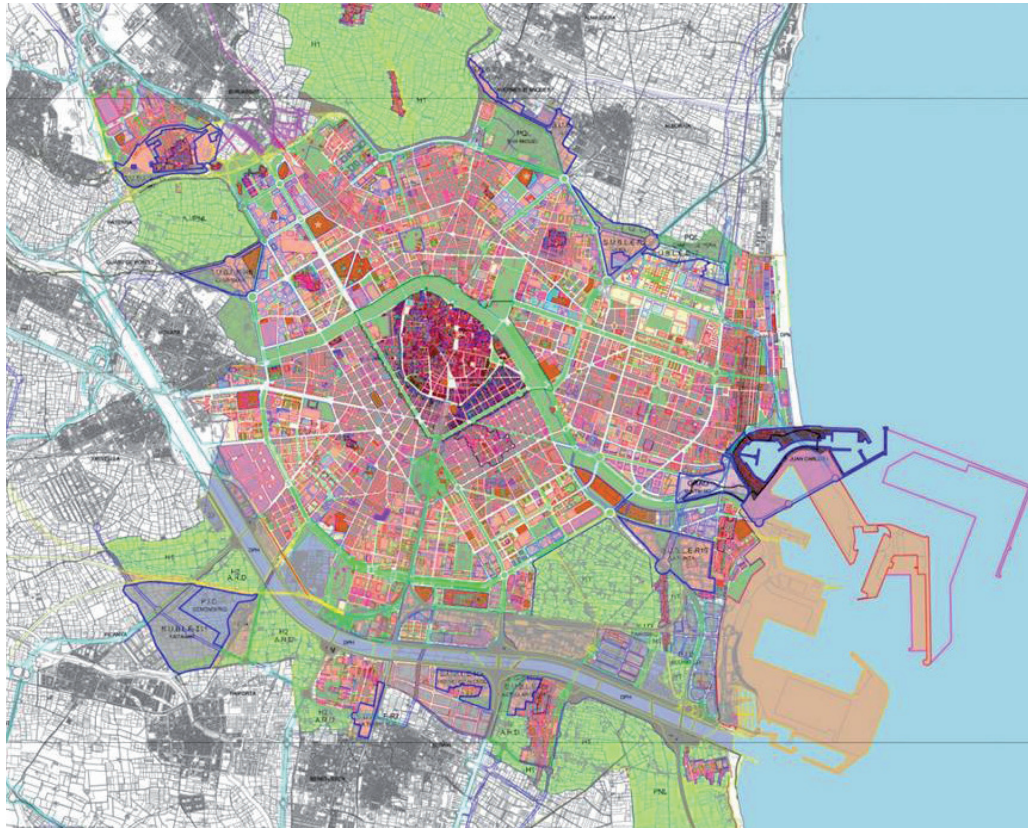
- Los coeficientes de edificabilidad
- Las tipologías edificatorias

El coeficiente de edificabilidad es una relación entre los m² de techo que se pueden construir y los m² de suelo sobre los que se construye.

$$\text{Coeficiente edificabilidad} = \frac{\text{m}^2 \text{ techo}}{\text{m}^2 \text{ suelo}}$$

La edificabilidad se denomina bruta o zonal si está referida a un ámbito objeto de ordenación urbanística, y neta si está referida a un solar concreto.

La tipología edificatoria determina el tipo de edificación que es posible desarrollar dentro de la zona: edificación aislada, entre medianeras, torres, bloques,...



SUELO URBANO (S.U.)	
USO GLOBAL O DOMINANTE RESIDENCIAL	
RESIDENCIAL MÚLTIPLE	
CHP-2V	CHP-2V CONJUNTO HISTORICO PROTEGIDO DE CIUTAT VELLA
CHP-EC	CHP-EC CONJUNTO HISTORICO PROTEGIDO DEL ENSANCHE DE EL CABANYAL
CHP-PE	CHP-PE CONJUNTO HISTORICO PROTEGIDO:PRIMER ENSANCHE
NHT	NHT NUCLEO HISTORICO TRADICIONAL
ENS-1	ENS-1 ENSANCHE
ENS-2	ENS-2 ENSANCHE PROTEGIDO
EDA	EDA EDIFICACION ABIERTA
RESIDENCIAL UNITARIO	
NHT	NHT NUCLEO HISTORICO TRADICIONAL
PCB	POBLATS DEL NORD, DEL SUD Y DEL OEST
UFA-1	UFA-1 VIVIENDA UNIFAMILIAR AGRUPADA TIPO "CASAS DE POBLE"
UFA-2	UFA-2 VIVIENDA ADOSADA O EN HILERA
UFA-3	UFA-3 VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
RESIDENCIAL MIXTO TERCIARIO	
EDA/TER	EDA EDIFICACION ABIERTA USO MIXTO RESIDENCIAL /TERCIARIO
USO GLOBAL O DOMINANTE TERCIARIO	
TER	TER TERCIARIO (TER-1,TER-2, TER-3, TER-4, TER-5, TER-6)

Figura 2.1.5.: Plano de calificación del suelo de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

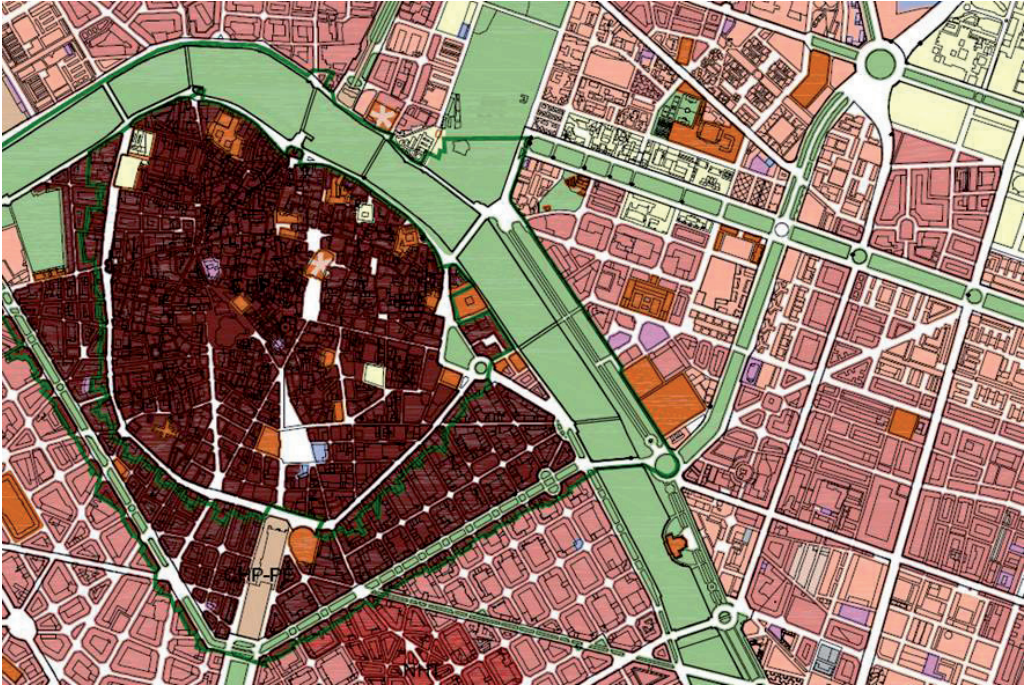


Figura 2.1.6.: Fragmento del centro histórico. Calificación del suelo de la revisión del Plan General de Valencia, 2012, pendiente de aprobación.

Ejemplo:

- Tipología: edificación unifamiliar
- Parcela: 500 m²
- Coeficiente de edificabilidad: 0,3 m² techo/m² suelo
- Sup. a construir máxima= 500 m² suelo x 0,3 m² t./m² s.= 150 m² techo

Se podrá construir una vivienda de 150 m² de superficie, que en función de las ordenanzas se podrá desarrollar en una única planta, en dos, tres..., siempre que no se supere esa superficie construida máxima.

2.1.e. OTROS DOCUMENTOS DE ORDENACIÓN PARCIAL

Los Planes Especiales: se dirigen a completar o mejorar la ordenación de algunos aspectos de las áreas urbanas y de su entorno rural. Aspectos que comprenden un amplio abanico de temáticas de interés para la ordenación urbanística como el patrimonio arquitectónico, el paisaje, los diversos tipos de infraestructuras o de equipamientos. De ahí que no se pueda establecer un contenido tipo de los planes especiales. Su formulación técnica y sus determinaciones dependen estrictamente de los objetivos perseguidos. Así podemos encontrar:

- Planes especiales de protección: patrimonio histórico y artístico, paisaje, huerta.
- Planes especiales de infraestructuras.
- Planes especiales de equipamiento.

Los Estudios de detalle: cumplen dos aspectos específicos según la legislación urbanística. La precisión de nuevas alineaciones y la ordenación de volúmenes.

Los proyectos de edificación y de urbanización: Se encuentran en el último estadio de la ordenación urbanística y tiene por fin definir los proyectos constructivos de los espacios libres y de los edificios que se han de levantar en los espacios parcelados..

Los Proyectos de Urbanización: son los instrumentos para el desarrollo de las determinaciones respecto a:

- Pavimentación de calzadas, aparcamientos, aceras, red peatonal y espacios libres
- Redes de distribución de agua potable, de riego y de hidrantes contra incendios
- Red de alcantarillado para evacuación de aguas pluviales y residuales
- Red de distribución de energía eléctrica
- Red de alumbrado público
- Jardinería en el sistema de espacios libres

En ningún caso un documento de desarrollo parcial contendrá determinaciones sobre ordenación general y régimen del suelo o de la edificación.

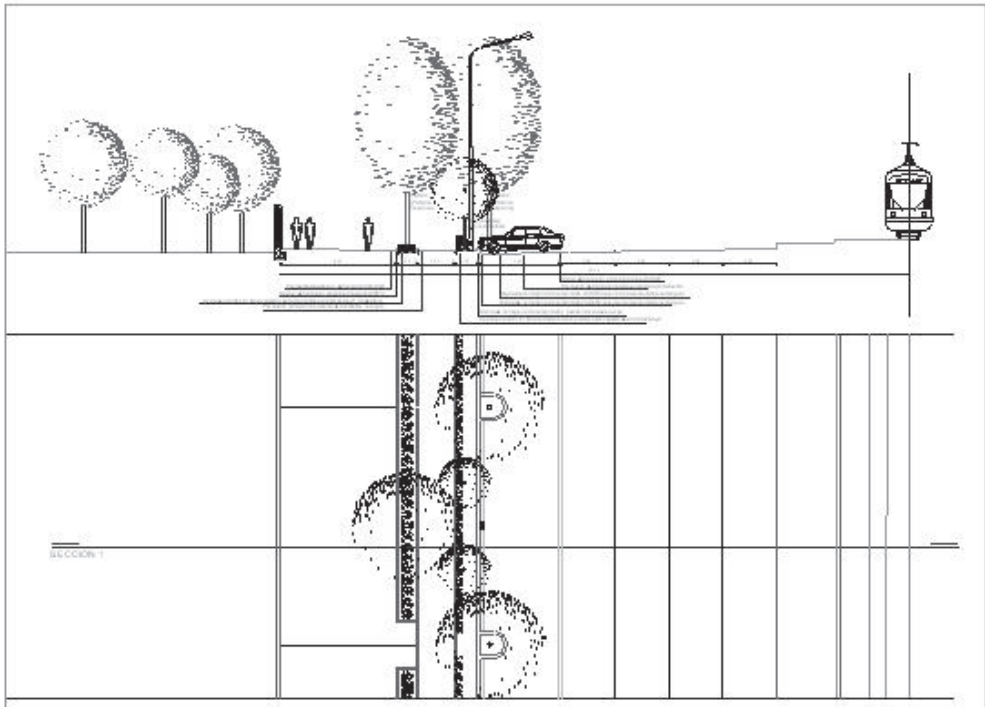


Figura 2.1.7.: Sección viaria del proyecto de urbanización del Semivial de la Avenida de los Naranjos en Valencia. Autores: Carmen Blasco y Francisco J. Martínez.

CAPÍTULO 2.2**SISTEMAS DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE URBANO****2.2.a. PARÁMETROS URBANÍSTICOS**

La misión final de toda ordenación urbanística es la definición de las condiciones que ha de tener la edificación, pública y privada, y el espacio libre. La interpretación de las condiciones de edificación y urbanización, derivadas de los sistemas, serán particularizadas por los proyectos de ejecución que definirán los procesos constructivos, la materialización, la gestión y la contratación necesarios para la realización de dichos espacios. Los sistemas de ordenación se aplicarán sobre cada una de las parcelas a través de las ordenanzas de edificación, un conjunto de determinaciones articulado que aplicado sobre cada parcela configurará la solución final de la edificación.

En este proceso, es esencial la correcta definición e interpretación de las condiciones urbanísticas ya que los errores de interpretación afectan directamente a la materialidad del espacio. Como se reconoce en algunos documentos oficiales: *“la profusión de términos, la falta de concreción de los mismos, la dispersión de la regulación, etc. impiden a los ciudadanos, y en ocasiones también a los técnicos, descifrar el contenido de los documentos. A partir de esa realidad, la Comunidad Valenciana desarrolló el Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística con los objetivos de sistematizar, estandarizar y buscar un lenguaje común. El Reglamento en su segundo título establece una exhaustiva definición y concreción de los conceptos habitualmente utilizados en la elaboración de una ordenanza urbanística, buscando una unificación terminológica en esta materia.”* (Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana).

A continuación y a modo de glosario se recogen las definiciones de los principales parámetros tal y como se recogen en el Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana, que intervienen en la definición de las ordenanzas de edificación:

TÍTULO II**Parámetros urbanísticos. Definiciones****Capítulo I****Parámetros urbanísticos relativos a la manzana y el vial****Artículo 8. Alineación de vial**

Se entiende por alineación de vial la línea que delimita los espacios parcelados respecto de los espacios públicos integrados por calles, plazas, zonas verdes o espacios libres.

Artículo 9. Ancho de vial en un punto

Se denomina ancho de vial en un punto de la alineación de vial a la menor de las distancias entre dicho punto y la alineación opuesta del mismo vial. Se expresa en metros (m).

Artículo 10. Manzana

Se denomina manzana a la superficie de suelo delimitada por alineaciones de vial contiguas.

Artículo 11. Patio de manzana

Constituye el patio de manzana el espacio interior a la misma que no tiene edificación, o sólo es edificable bajo rasante o en planta baja, resultado de la aplicación de una profundidad edificable máxima.

Artículo 12. Línea de rasante

Se entiende por línea de rasante el perfil longitudinal en el eje de las vías públicas.

Artículo 13. Cota de rasante

La cota de rasante es la cota de nivel de un punto de la línea de rasante.
Se expresa en metros (m).

Capítulo II**Parámetros urbanísticos relativos a la parcela****Artículo 14. Parcela**

A los efectos urbanísticos, se denomina parcela, en suelo urbano y urbanizable, a cada una de las porciones de suelo en las que, en su caso, se subdivide una manzana.

Artículo 15. Parcela edificable

Se entiende por parcela edificable aquella que cumple las condiciones dimensionales, formales y de ubicación que exija el plan para que pueda autorizarse en ella la edificación. Dichas condiciones se referirán a parámetros tales como la parcela mínima, el frente mínimo de parcela, el círculo inscrito mínimo, los ángulos medianeros u otros similares.

Artículo 16. Solar

Son solares las parcelas legalmente divididas o conformadas que reúnan los requisitos exigidos en el artículo 6 de la Ley 6/1994, de 15 de noviembre, de la Generalitat Valenciana, Reguladora de la Actividad Urbanística.

Artículo 17. Lindes de parcela

Se denominan lindes a las líneas perimetrales que delimitan la parcela.

Artículo 18. Linde frontal de parcela

Constituye el linde frontal el linde o lindes que delimitan la parcela respecto del vial o espacio libre públicos colindantes.

Artículo 19. Cerramientos de parcela

Se denominan cerramientos de parcela a aquellos elementos constructivos dispuestos sobre los lindes, que separan la parcela de los espacios públicos o de otras parcelas.

Artículo 20. Parcela mínima

Se define la parcela mínima como la superficie mínima que debe tener una parcela para que pueda ser edificable. Se expresa en metros cuadrados de suelo (m²s).

Artículo 21. Frente de parcela

Se denomina frente de parcela a la longitud del linde frontal. Se expresa en metros (m)

Artículo 22. Círculo inscrito

Se denomina círculo inscrito al círculo de menor diámetro que se puede inscribir en una parcela.
Se define por la medida de su diámetro, que se expresa en metros (m).

Artículo 23. Ángulo medianero

Se denomina ángulo medianero al ángulo que forma el linde frontal de la parcela con uno de los lindes contiguos. Se expresa en grados sexagesimales (\emptyset).

Capítulo III

Parámetros urbanísticos relativos a la posición de la edificación en la parcela

Artículo 24. Alineaciones de la edificación

Constituyen las alineaciones de la edificación aquellas líneas, definidas por la intersección de los planos de fachadas y la parcela, que establecen el límite entre las superficies edificables y las no edificables, tanto de carácter público como privado, sin perjuicio de la posibilidad de cuerpos volados o elementos salientes.

Artículo 25. Alineaciones de la edificación en planta baja

Son aquellas alineaciones definidas que se aplican únicamente a la planta baja.

Artículo 26. Alineación de la edificación en plantas de pisos

Son aquellas alineaciones definidas que se aplican únicamente a las plantas de pisos.

Artículo 27. Alineaciones del volumen

Constituyen las alineaciones del volumen aquellas líneas resultantes de la intersección de los planos que establecen el límite entre los espacios edificables y los no edificables, tanto de carácter público como privado, sin perjuicio de la posibilidad de cuerpos volados o elementos salientes.

Artículo 28. Distancia al linde

Se define la distancia al linde como la separación entre el linde de parcela que se tome como referencia y el punto más próximo de la edificación -incluyendo la proyección horizontal de los cuerpos volados-, medida sobre una recta perpendicular a dicho linde. Se expresa en metros (m).

Artículo 29. Retranqueo de la edificación

Se entiende por retranqueo de la edificación el retiro de un tramo del plano de fachada respecto de la alineación de vial, medido sobre una recta perpendicular a dicha alineación. Se expresa en metros (m), sin perjuicio del establecimiento de condiciones formales.

Artículo 30. Profundidad edificable

Se define la profundidad edificable como la distancia desde la alineación de vial, medida sobre una recta perpendicular a dicha alineación, que establece un límite a la edificación por la parte posterior, sin perjuicio de la posibilidad de cuerpos volados o elementos salientes. Puede exigirse a todas las plantas del edificio o sólo a las plantas de pisos. Se expresa en metros (m).

Artículo 31. Separación entre edificaciones

Se define la separación entre edificaciones como la distancia que existe entre dos edificaciones, medida entre sus puntos más próximos, incluyendo la proyección horizontal de los cuerpos volados. Se expresa en metros (m).

Capítulo IV

Parámetros urbanísticos relativos a la intensidad de la edificación

Artículo 32. Superficie ocupada

Se entiende por superficie ocupada de una parcela la superficie de la proyección horizontal de las edificaciones sobre la parcela, incluyendo los cuerpos volados. Salvo que el plan disponga otra cosa, computará a estos efectos la superficie de aquellas edificaciones e instalaciones complementarias que estén cubiertas. Se expresa en metros cuadrados de suelo (m²s).

Artículo 33. Coeficiente de ocupación

Se denomina coeficiente de ocupación a la relación entre la superficie ocupada y la superficie de la parcela. Se expresa en tantos por ciento (%).

Artículo 34. Superficie libre

Se entiende por superficie libre de una parcela la superficie de la misma que no tiene edificación sobre la rasante natural del terreno. Su valor es complementario de la superficie ocupada respecto a la superficie de la parcela (superficie libre + superficie ocupada = superficie de parcela). Se expresa en metros cuadrados de suelo (m^2s).

Artículo 35. Superficie construida por planta

Se entiende por superficie construida por planta, a los efectos de esta norma, la superficie comprendida en el perímetro definido por la cara exterior de sus cerramientos con el exterior o con otras edificaciones. No computarán como superficie construida los soportales y pasajes de uso público, ni las superficies bajo cubierta si carecen de posibilidades de uso y acceso. Computarán a estos efectos las superficies de los cuerpos volados cuando estén cerrados en todo su perímetro con paramentos estancos. En los demás casos, computará únicamente el cincuenta por ciento de su superficie. Se expresa en metros cuadrados de techo (m^2t).

Artículo 36. Superficie construida total

Constituye la superficie construida total de un inmueble la suma de las superficies construidas de todas las plantas que lo componen. Salvo que el plan disponga otra cosa, no computará a efectos de este parámetro la superficie construida de los sótanos y semisótanos. Por el contrario, siempre habrá que considerar la superficie de las entreplantas, áticos y aprovechamientos bajo cubierta (respecto a estos últimos, computarán aquellas áreas que tengan una altura libre superior a 1,50 m) Se expresa en metros cuadrados de techo (m^2t).

Artículo 37. Superficie útil

Se entiende como superficie útil a los efectos de esta norma, la definida en las Normas de Habitabilidad y Diseño de viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana, o normativa que la sustituya. Se expresa en metros cuadrados útiles (m^2u).

Artículo 38. Volumen construido

Se denomina volumen construido de una edificación al volumen comprendido entre sus cerramientos con el exterior o con otras edificaciones. Salvo que el plan disponga otra cosa, no computará a efectos de este parámetro el volumen de la edificación situada por debajo de la rasante. Se expresa en metros cúbicos (m^3).

Artículo 39. Edificabilidad

Se entiende por edificabilidad la superficie construida total que tiene un ámbito determinado. Se expresa en metros cuadrados de techo (m^2t).

Artículo 40. Coeficiente de edificabilidad neta

Se entiende por coeficiente de edificabilidad neta la relación entre la edificabilidad y la superficie, ambas referidas a una parcela o a un conjunto de ellas. Se expresa en metros cuadrados de techo por cada metro cuadrado de suelo (m^2t / m^2s).

Artículo 41. Coeficiente de edificabilidad bruta

Se entiende por coeficiente de edificabilidad bruta de un ámbito determinado, la relación entre la edificabilidad y la superficie, ambas del ámbito de referencia, incluyéndose en esta última tanto la superficie de las parcelas como la de los espacios libres y viales públicos, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana. Se expresa en metros cuadrados de techo por cada metro cuadrado de suelo (m^2t / m^2s).

Capítulo V

Parámetros urbanísticos relativos al volumen y forma de los edificios

Artículo 42. Altura reguladora

Se denomina altura reguladora a la dimensión vertical, medida en el plano de fachada de la edificación, desde la rasante de la acera hasta la intersección con la cara inferior del forjado que forma el techo de la última planta. Si el plan no establece otra regulación, en las calles con pendiente, la altura reguladora de un edificio se medirá en el punto medio de su longitud de fachada. Cuando la excesiva pendiente de la calle o la gran longitud de la fachada determinen diferencias de cota de rasante superiores a tres metros, la fachada se descompondrá en tramos que no superen esa condición, a efectos de la medición de este parámetro. Si el plan no establece otra regulación, en los supuestos en que la rasante natural del terreno no coincida con la rasante de la acera, la altura reguladora se medirá, en vertical, desde la rasante de la acera hasta una línea paralela a la rasante natural del terreno que pase por la intersección entre el plano de fachada y la cara inferior del forjado que forma el techo de la última planta. Se expresa en metros (m).

Artículo 43. Altura total

Se define la altura total como la dimensión vertical medida desde la rasante de la acera hasta el punto más alto del edificio, excluidos los elementos técnicos de las instalaciones. Si el plan no establece otra regulación, en las calles con pendiente y en los supuestos en que la rasante natural del terreno no coincida con la rasante de la acera, la medición de este parámetro se realizará de forma similar a la indicada en el artículo anterior. Se expresa en metros (m).

Artículo 44. Número de plantas

El número de plantas que componen un edificio -incluida la planta baja y el ático, si existe- constituye el parámetro denominado número de plantas. No se consideran a efectos de este parámetro las entreplantas, ni los sótanos y semisótanos. En las calles con pendiente se estará a lo dispuesto en el artículo 42.

Artículo 45. Medianera

A los efectos de esta norma, se denomina medianera a la pared lateral límite entre dos edificaciones, que se levanta desde los cimientos hasta la cubierta, aunque su continuidad se interrumpa con patios o similares.

Artículo 46. Planta baja

Se denomina planta baja a aquella planta en la que la cara inferior del forjado del suelo o, en su caso, de la solera- se encuentra a una cota igual o inferior a un metro desde la rasante de la acera y la cara inferior del forjado del techo se sitúa a una cota superior a dicha distancia.

Artículo 47. Planta piso

Se entiende por planta piso aquella planta situada por encima de la planta baja.

Artículo 48. Planta ático

Se denomina planta ático a la última planta de un edificio, siempre que su fachada se encuentre retranqueada de los planos de fachada del inmueble.

Artículo 49. Aprovechamiento bajo cubierta

Se denomina aprovechamiento bajo cubierta a la utilización del espacio comprendido entre la cubierta inclinada del edificio y el forjado del techo de la última planta.

Únicamente podrá utilizarse en los casos que expresamente autorice el plan, con las limitaciones en cuanto a su uso y dimensiones que en él se establezcan y en las condiciones de cómputo de edificabilidad expresadas en el artículo 36 de este reglamento.

Artículo 50. Entreplanta

Se denomina entreplanta a aquella planta que tiene el forjado del suelo en una posición intermedia entre los planos de pavimento y techo de una planta baja. La superficie de la entreplanta no podrá superar el sesenta por ciento de la superficie de la planta baja.

Artículo 51. Sótano

Se denomina sótano a aquella planta en la que la cara inferior del forjado del techo se sitúa por debajo del plano horizontal que contiene la rasante de la acera. En los supuestos en que la rasante natural del terreno no coincida con la rasante de la acera, se considerará sótano a aquella planta o porción de la misma cuya cara inferior del forjado de techo se encuentre por debajo del plano que contiene la rasante natural del terreno.

Artículo 52. Semisótano

Se denomina semisótano a aquella planta en la que la cara inferior del forjado del techo se encuentra entre el plano horizontal que contiene la rasante de la acera y el situado a un metro por encima de dicho plano. En los supuestos en que la rasante natural del terreno no coincida con la rasante de la acera, se considerará semisótano a aquella planta o porción de la misma cuya cara inferior del forjado de techo se encuentre entre el plano que contiene la rasante natural del terreno y el situado a un metro por encima de dicho plano.

Artículo 53. Soportal

Se entiende por soportal el espacio de uso público resultante del retranqueo de la edificación en la planta baja, respecto del plano de fachada del inmueble.

Artículo 54. Pasaje

Se entiende por pasaje aquel espacio de uso público situado en la planta baja de un edificio, que proporciona acceso a otros espacios o edificaciones.

Artículo 55. Altura de planta

Se entiende por altura de planta la distancia vertical entre las caras inferiores de dos forjados consecutivos. Se expresa en metros (m).

Artículo 56. Altura libre de planta

Se entiende por altura libre de planta la distancia vertical entre el pavimento y la cara inferior del forjado de techo -o, en su caso, del falso techo- de una planta. Se expresa en metros (m).

Artículo 57. Cuerpos volados

Se entienden por cuerpos volados aquellas partes de la edificación que sobresalen de los planos que definen el volumen del edificio y que tienen carácter habitable u ocupable por las personas, tales como balcones, miradores, terrazas o similares.

Artículo 58. Elementos salientes

Se entienden por elementos salientes aquellos elementos constructivos fijos que sobresalen de los planos que definen el volumen del edificio, sin carácter habitable u ocupable por las personas, tales como zócalos, aleros, cornisas, marquesinas, rótulos o similares.

Artículo 59. Edificaciones auxiliares

Se denominan edificaciones auxiliares aquellas edificaciones que albergan usos complementarios al uso del inmueble principal, tales como porterías, garajes, almacenes, trasteros, invernaderos, lavaderos o similares. Computarán a efectos de calcular la edificabilidad, salvo que se sitúen en el sótano o en el semisótano.

Artículo 60. Elementos técnicos de las instalaciones

Se entienden por elementos técnicos de las instalaciones aquellos elementos integrantes de las instalaciones al servicio del inmueble, tales como depósitos de agua, equipos de acondicionamiento de aire, filtros de aire, conductos de ventilación, antenas, pararrayos, elementos para el tendido de ropa o similares.

Artículo 61. Patios de luces y ventilación

Se denominan patios de luces y ventilación a los espacios no construidos y ubicados en el interior del volumen general de la edificación, que garantizan adecuada iluminación y ventilación a dependencias del inmueble.

2.2.b. SISTEMAS DE ORDENACIÓN

La aplicación de los diferentes parámetros definirán los sistemas de ordenación que junto con la tipología edificatoria y el uso asignado definirán las distintas zonas de ordenación. Tal y como se recoge en el Título III: Configuración de las zonas de ordenación urbanística, se distinguen tres modos de regular la edificaciones: por alineaciones de calles, por edificación aislada en parcela y por definición volumétrica.

2.2.b.1 Sistema de Alineación de calles**Artículo 64. Ordenación por alineación de calle**

1. El sistema de ordenación que se caracteriza porque las edificaciones se disponen de manera continua a lo largo de las alineaciones de los viales se denomina ordenación por alineación de calle.
2. Los parámetros urbanísticos definitorios de la ordenación por alineación de calle son la alineación de vial, la altura reguladora y la profundidad edificable.
3. El elemento característico que resulta de la ordenación por alineación de calle es la manzana.

Este sistema de ordenación es el característico de los tejidos históricos y las zonas de ampliación urbana a partir de ensanches de edificación. La altura reguladora suele ser una altura máxima aunque, en especial en los tejidos históricos, la altura puede ser obligatoria, para conseguir continuidades en las líneas de cornisa de los tramos de calle. La parcelación de las manzanas puede ser muy diversa y es relativamente independiente de la forma de éstas.

La relación altura de la edificación y anchura de la calle, ha ido evolucionando a lo largo de la historia del urbanismo, transformándose progresivamente de secciones rectangulares y verticales hasta secciones rectangulares horizontales. En este sistema de ordenación se puede considerar aconsejable una altura que no exceda la anchura de la calle, si bien ha sido frecuente, en calles de menos de 20 m de ancho, admitir alturas de hasta una vez y media la anchura.

En el caso de las manzanas de edificación, cerradas o abiertas, la profundidad edificable acaba definiendo una banda de edificación que encierra un espacio, el patio, que puede no estar edificado y ser espacio libre, de uso público o privado o estar edificado parcial o totalmente en su planta baja.



Figuras 2.2.1. y 2.2.2.: Fragmentos urbanos del centro histórico y del Ensanche de Valencia.
Fuente: Google Earth



Figura 2.2.3.: Plano de alineaciones y parcelación de un fragmento del centro histórico de Valencia. Elaboración propia sobre plano catastral de 2010.

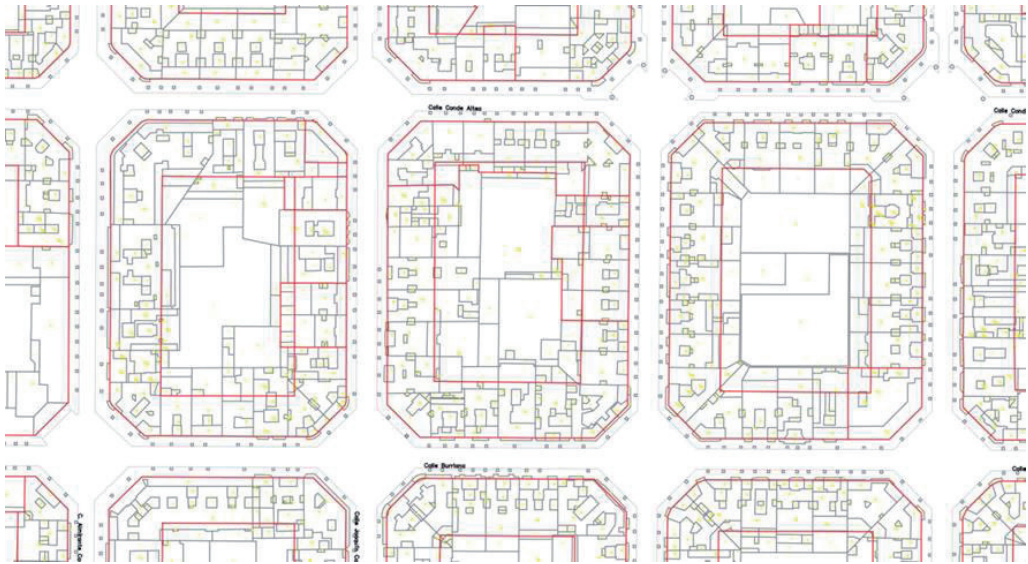


Figura 2.2.4.: Plano de alineaciones y parcelación de un fragmento del ensanche de Valencia. Elaboración propia sobre plano catastral de 2010.

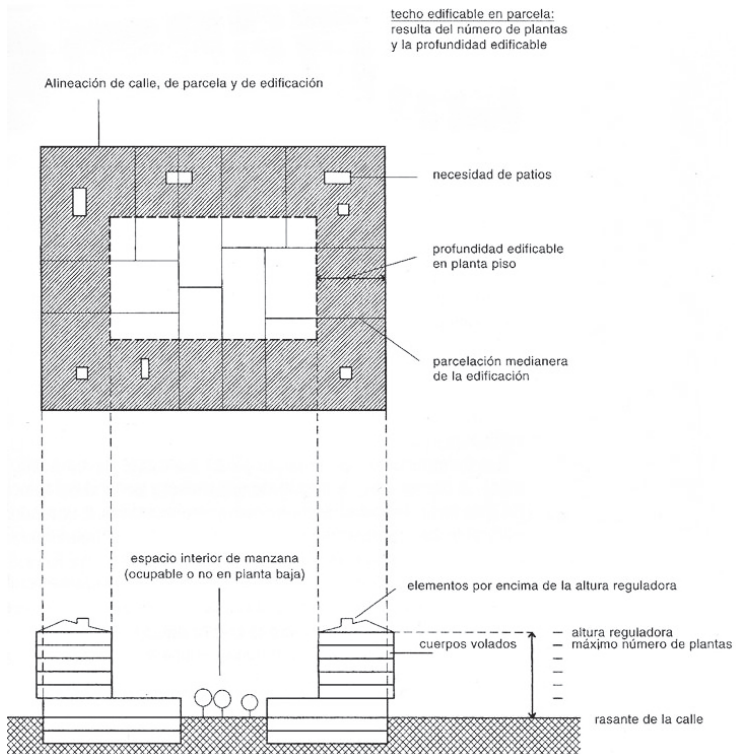


Figura 2.2.5.: Parámetros del sistema de ordenación por alineación de calle.
Fuente: Esteban Noguera, J.: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas.

2.2.b.2. Sistema de ordenación por edificación aislada

Artículo 65. Ordenación por edificación aislada

1. El sistema de ordenación que se caracteriza porque los edificios se disponen separados de los lindes de la parcela se denomina ordenación por edificación aislada.
2. Los parámetros urbanísticos fundamentales de la ordenación por edificación aislada son el coeficiente de edificabilidad neta, el coeficiente de ocupación, las distancias a lindes y la altura reguladora.
3. El tipo de edificio que se obtiene en la ordenación por edificación aislada se denomina bloque.

En el **sistema de edificación aislada**, el parámetro básico es la parcela. Cada edificación se articula de forma independiente dentro de la parcela. La cantidad de edificación que se puede materializar en cada parcela está definida por el índice de edificabilidad que se aplica a su superficie. Tal y como señalan algunos autores, el sistema de edificación aislada en parcela es la reinterpretación urbana de las edificaciones rurales o señoriales aisladas.

En este sistema de relación la relación no se produce entre la edificación y la calle de forma directa sino que esta tamizada por la parcela. La nueva relación se produce en dos niveles: edificación-parcela y parcela-calle. Este sistema de ordenación configura tejidos normalmente menos densos que los de alineación, tanto si la edificación es unifamiliar como plurifamiliar, y en ellos se entremezclan edificación, arbolado, jardinería, áreas de aparcamiento en interior de parcela y áreas libres.

Las dimensiones y forma de las parcelas adquieren un papel importante en la definición del tejido urbano, que junto con la edificabilidad y la altura reguladora determinarán las volumetrías finales de la edificación. Los coeficientes de edificabilidad más habituales son los siguientes:

- Áreas de vivienda unifamiliar: hasta $0'75 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$ en las zonas antiguas de parcela pequeña; en las otras, lo más habitual es el intervalo $0'3\text{-}0'5 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$
- Áreas de vivienda plurifamiliar y oficinas: de $0'5$ a $1'5 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$
- Áreas de actividad económica, con tipologías de planta baja dominante: de $0'8$ a $1'2 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$.

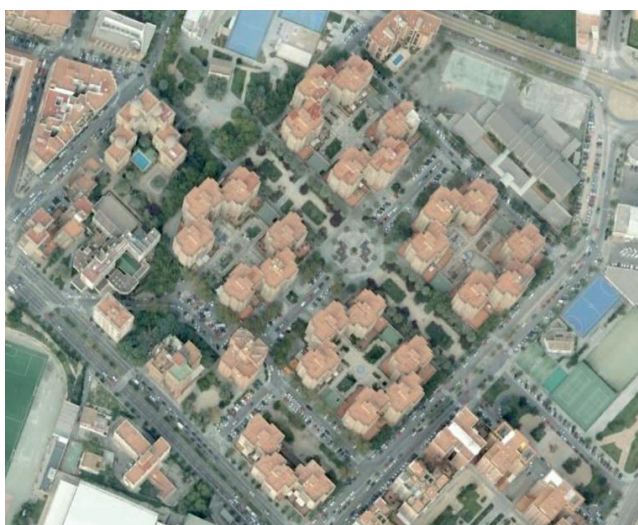


Figura 2.2.6.: Fragmento urbano de Valencia de una zona de edificación plurifamiliar regulada por el sistema de ordenación por edificación aislada. Fuente: Google Earth.



Figura 2.2.7.: Fragmento urbano de Valencia de una zona de edificación unifamiliar regulada por el sistema de ordenación por edificación aislada. Fuente: Google Earth

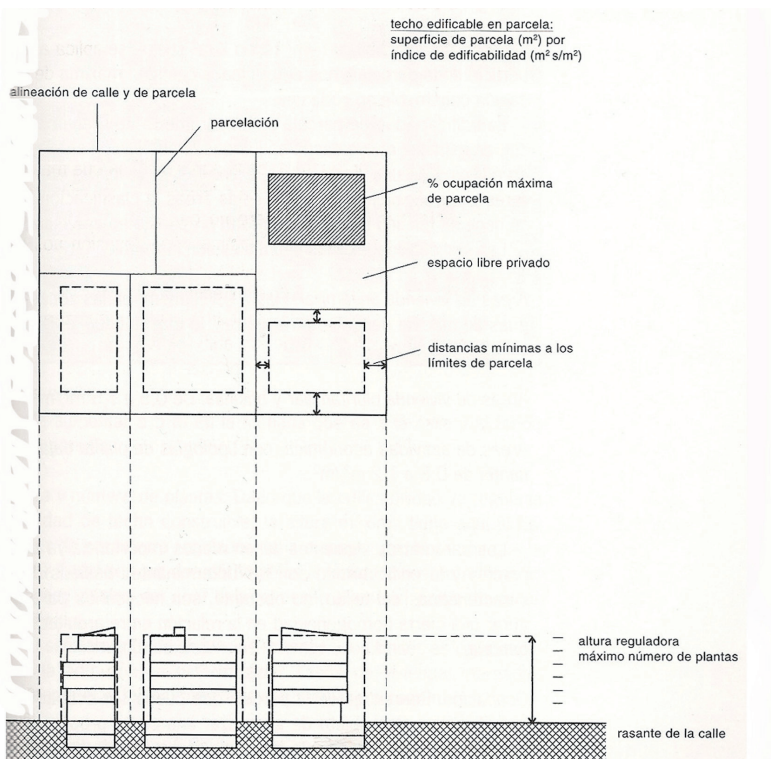


Figura 2.2.8.: Parámetros del sistema de ordenación por edificación aislada. Fuente: Esteban Noguera, J.: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas.



Figura 2.2.9.: Plano de alineaciones y parcelación de un fragmento de Valencia. En la parte superior, la edificación es plurifamiliar y se desarrolla en altura. En la parte inferior, la edificación de menor tamaño es unifamiliar y ocupa parcelas más pequeñas. Elaboración propia sobre plano catastral de 2010.

2.2.b.3. Sistema de ordenación por definición volumétrica

Artículo 66. Ordenación por definición volumétrica

1. El sistema de ordenación que se caracteriza porque las edificaciones se definen por referencia a cuerpos volumétricos se denomina ordenación por definición volumétrica.
2. Los parámetros urbanísticos relevantes en la ordenación por definición volumétrica son el coeficiente de edificabilidad neta, la altura reguladora y las alineaciones del volumen.
3. El cuerpo edificatorio que resulta de la ordenación por definición volumétrica se denomina volumen.

En este sistema de ordenación se determina de forma unívoca la volumetría del edificio desde la ordenación. Esta puede estar formada por edificios individuales, en forma de bloques lineales o torres, o con elementos articulados formando geometrías en planta y en volumen complejas. Según indica Esteban Noguera, el sistema de definición volumétrica tiene su antecedente teórico en la propuesta de superación de la calle corredor por parte de los arquitectos del movimiento moderno del primer tercio del siglo XX, y la proclamación de la autonomía del tipo arquitectónico respecto a la calle.

Es el sistema en el que los edificios están más condicionados formalmente.



Figura 2.2.10.: Fragmento urbano de Valencia con una zona regulada por el sistema de ordenación por definición volumétrica. Entorno de la Avenida de Aragón. Fuente: Google Earth

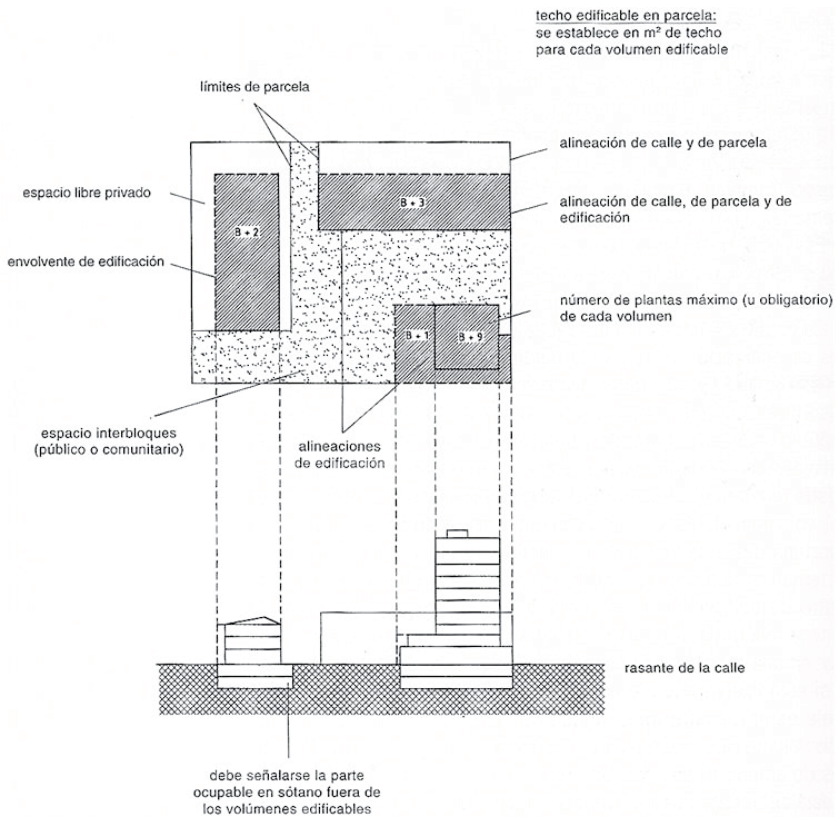


Figura 2.2.11.: Parámetros del sistema de ordenación por definición volumétrica. Fuente: Esteban Noguera, J.: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas.

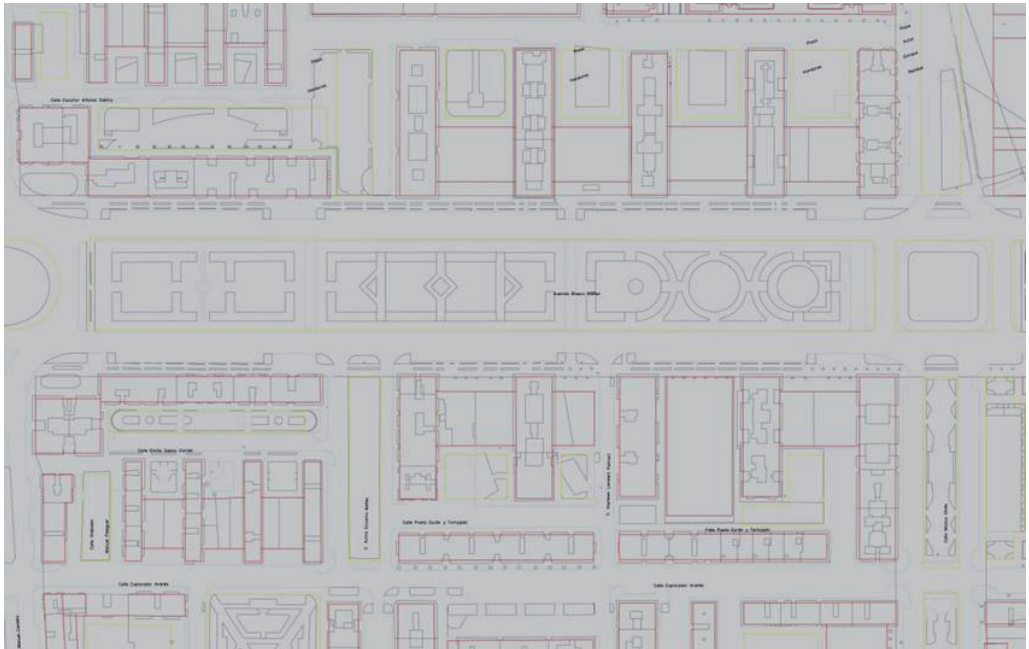


Figura 2.2.12.: Plano de alineaciones y parcelación de un fragmento de Valencia. Elaboración propia sobre plano catastral de 2010.

2.2.b.4 Sistemas de ordenación híbridos

En la actualidad las intervenciones urbanas se producen con mucha frecuencia sobre tejidos ya consolidados o que es necesario recomponer, y cada vez de forma más generalizada, se está empleando una técnica mixta con los tres sistemas principales de ordenación. En esta dinámica parte de la edificación se ordena a partir de alineaciones al viario, otra parte se regula mediante construcciones aisladas en la parcela y, por último, algunas edificaciones se definen volumétricamente en todos sus parámetros de configuración.



Figura 2.2.13.: Fragmento urbano de Valencia de una zona regulada por el sistema híbrido de ordenación. Entorno de la Avenida de Francia. Fuente: Google Earth

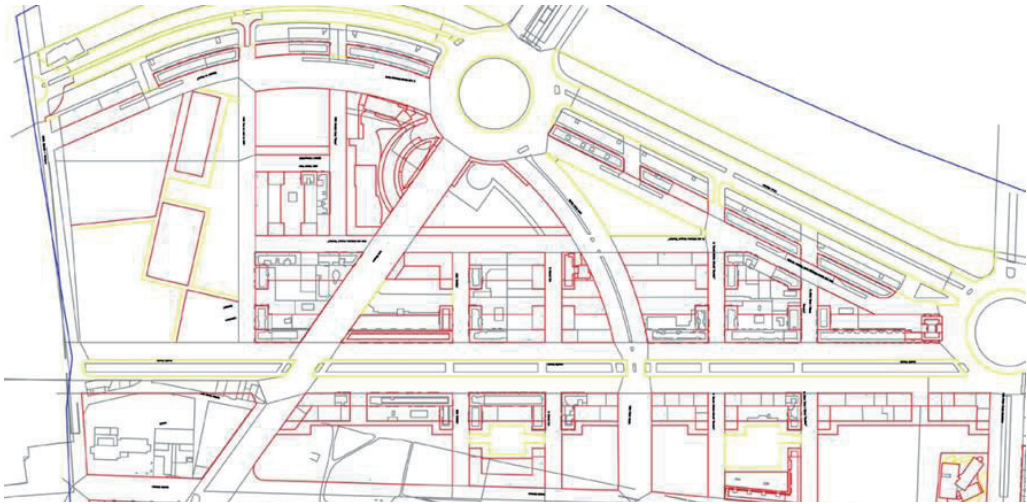
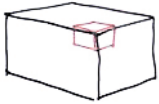


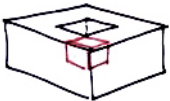
Figura 2.2.14.: Plano de alineaciones y parcelación de un fragmento de la Avenida de Francia en Valencia. Elaboración propia sobre plano catastral dea 2010.

2.2.c. TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS

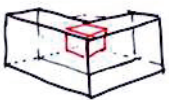
Se exponen seguidamente las principales tipologías edificatorias (en rojo la unidad de vivienda):



Manzana compacta: Manzana construida en toda su superficie



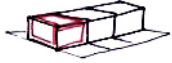
Manzana cerrada: Manzana edificada a lo largo de su perímetro



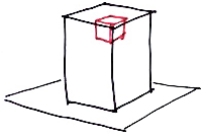
Manzana abierta: Manzana cuyo perímetro no está edificado en su totalidad. La manzana abierta permite la dilatación del espacio público, da grandes márgenes de libertad al proyecto y propicia la incorporación de nuevas tipologías arquitectónicas.



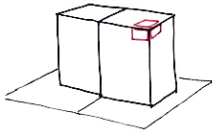
Unifamiliar bloque exento: Edificación aislada dentro de la parcela propia destinada a un solo uso, en el caso unifamiliar, una vivienda. La parcela no se ocupa en su totalidad y el espacio libre de ésta se puede destinar a usos complementarios o verdes privados. Es importante la posición que ocupa la edificación dentro de la parcela.



Unifamiliar bloque adosado: Edificación agrupada por uno o varios de sus laterales dentro de la parcela propia destinada a un solo uso, en el caso unifamiliar una vivienda. Las parcelas no se ocupan en su totalidad y el espacio libre, de cada una de ellas, se puede destinar a usos complementarios o verdes privados. Es importante la posición que ocupa la edificación dentro de la parcela y la relación que mantiene con las edificaciones laterales.



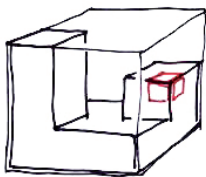
Plurifamiliar bloque exento: Edificación aislada dentro de una parcela común a todo el bloque. El bloque exento plurifamiliar agrupa necesariamente distintas propiedades del mismo o distinto uso. La parcela no se ocupa en su totalidad y el espacio libre colectivo de ésta se puede destinar a usos complementarios o verdes privados. Es importante la posición que ocupa la edificación dentro de la parcela.



Plurifamiliar bloque adosado: Edificación agrupada, generalmente por uno solo de sus lados, dentro de una parcela común a todo el bloque. El bloque adosado plurifamiliar agrupa necesariamente distintas propiedades del mismo o distinto uso, en el caso plurifamiliar, residencias. Las parcelas no se ocupan en su totalidad y el espacio libre, de cada una de ellas, se puede destinar a usos complementarios o verdes privados. Es importante la posición que ocupa la edificación dentro de la parcela y la relación que mantiene con la edificación lateral.



Volumen específico: La edificación viene definida por un volumen concreto singular dentro del cual se desarrollan las distintas tipologías edificatorias a partir de las propias leyes compositivas generales. La tipología edificatoria no se puede entender de forma aislada sino como una pieza del conjunto global.



Volumen contenedor: Dentro de un volumen general definido por la ordenanza, las edificaciones adquieren diferentes formas y tamaños siempre que se incorporen al volumen contenedor definido. El volumen no se ocupa en toda su dimensión y constituye los límites alto-ancho-profundo en los que la edificación puede configurarse. Estos sistemas generan una variedad importante de resultados dentro de un mismo sólido capaz a partir de las distintas combinaciones geométricas.

2.2.c. USOS DEL SUELO EN EL ÁMBITO URBANO

- **Residencial:** Suelo cuyo uso fundamental es la vivienda.
- **Terciario:** Suelo destinado fundamentalmente a las actividades relacionadas con los servicios materiales no productivos de bienes, que se prestan a los ciudadanos, tales como los servicios de alojamiento temporal, comercio al por menor en sus distintas formas, información, administración, gestión, seguros, etc.
- **Dotacional:** Suelo destinado a las dotaciones públicas. Éstas incluyen la red viaria, las zonas verdes y los equipamientos: de carácter educativo-cultural, deportivo-recreativo, asistencial, de servicios urbanos o administrativos e institucionales.
- **Industrial:** Suelo destinado a actividades, operaciones de elaboración, transformación, reparación, guarda, almacenaje, distribución, exposición y desarrollo de productos, materiales o tecnologías. En la actualidad los espacios industriales se están transformando y agrupan otros usos como el terciario o dotacional pasando a denominarse suelos para actividades económicas.

2.2.d. FICHAS URBANÍSTICAS

Se expone seguidamente una tabla que recoge la interrelación entre parámetros urbanísticos y las zonas de ordenación (tipologías edificatorias / usos del suelo en ámbitos urbanos)) según se recogen en el Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana, igualmente se muestra una ficha urbanística típica.

Tabla 2.2.1.: Tabla de interrelación entre parámetros y zonas de ordenación (Fuente: Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana).

INTERRELACIÓN		ZONAS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA												
		RESIDENCIAL							IND/TER					
PARÁMETROS		MANZANA COMPACTA	MANZANA CERRADA	UNIFAM. BLOQUE EXENTO	UNIFAM. BLOQUE ADOSADO	PLURIFAM. BLOQUE EXENTO	PLURIFAM. BLOQUE ADOSADO	VOLUMEN ESPECÍFICO	VOLUMEN CONTENEDOR	MANZANA COMPACTA	BLOQUE EXENTO	BLOQUE ADOSADO	VOLUMEN ESPECÍFICO	VOLUMEN CONTENEDOR
ZONAS														
X	Necesario													
=	Opcional													
	Incompatible													
	ALINEACIÓN DE VIAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	COTA DE RASANTE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PARCELA MÍNIMA	=	X	X	X	X	X		=	=	X	X		=
	FRENTE MÍNIMO DE PARCELA	=	X	X	X	X	X		=	=	X	X		=
	CÍRCULO INSCRITO MÍNIMO	=	=	=	=	=	=		=	=	=	=		=
	ÁNGULOS MEDIANEROS	=	=	=	=	=	=		=	=	=	=		=
	ALINEACIONES DE LA EDIFICACIÓN	X	X							X				
	ALINEACIONES DEL VOLUMEN							X	=				X	=
	VOLUMEN CONTENEDOR								X					X
	DISTANCIA MÍNIMA AL LINDE FRONTAL			X	=	X	=				X	=		=
	DISTANCIA MÍNIMA AL RESTO DE LINDES			X	=	X	=				X	=		=
	RETRANQUEO DE LA EDIFICACIÓN	=	=							=				
	PROFUNDIDAD EDIFICABLE		X											
	SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE EDIFICACIONES			=	=									=
	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN	=		X	X	X	X		=	=	X	X		=
	COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD NETA			X	X	X	X				X	X		=
	ALTURA MÁXIMA REGULADORA	X	X	X	X	X	X		=	X	=	=		=
	ALTURA MÁXIMA TOTAL	=	=	=	=	=	=			=	=	=		=
	NÚMERO MÁXIMO DE PLANTAS	X	X	X	X	X	X		=	X	=	=		=
	ÁTICOS	=	=	=	=	=	=							
	APROVECHAMIENTOS BAJO CUBIERTA	=	=	=	=	=	=							
	ENTREPLANTAS	=	=			=	=							=
	SÓTANOS	=	=	=	=	=	=							=
	SEMISÓTANOS	=	=	=	=	=	=							=
	CUERPOS VOLADOS	=	=	=	=	=	=							=
	ALTURA DE PLANTA	=	=	=	=	=	=							=
	ALTURA LIBRE DE PLANTA	=	=	=	=	=	=							=

Tabla 2.2.2.: Modelo de ficha urbanística (Fuente: Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana).

ZONA DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA:		CÓDIGO:
MUNICIPIO:		Plan:
SISTEMA DE ORDENACIÓN	TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	USO GLOBAL

PARÁMETROS URBANÍSTICOS		
USO DOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES

PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
PARCELA		POSICIÓN de la edificación	
INTENSIDAD		VOLUMEN Y FORMA	
OTRAS CONDICIONES			

DESCRIPCIÓN GRÁFICA		
ZONA	MANZANA	PARCELA

CAPÍTULO 2.3**BIBLIOGRAFÍA****CAPÍTULO 2.1.**

- BLASCO, C., ALONSO, M., PIÑÓN, J.L.: Glosario de urbanística. Valencia, SPUPV 2005.594
- BOHIGAS, O.: Contra la incontinenencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Ed. Electa, Barcelona, 2004
- ESTEBAN, J.: Elementos de ordenación urbana, Barcelona 1984
- ESTEBAN, J.: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas. Ed. Electa, Barcelona, 2003
- GRUPO AUDAR: Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio. Ed. Ariel Barcelona, 2000.
- LE CORBUSIER: Principios de Urbanismo. Ed. Ariel, Barcelona, 1989. Primera edición 1957
- POZUETA, J.: (Dir.): La ciudad paseable. Madrid, 2009
- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I.: Introducción al Urbanismo. Conceptos y métodos de la planificación urbana. Alianza Editorial, Madrid, 1999
- SOLÀ-MORALES, M.: Les formes de creixement urbà. Edicions UPC. Barcelona, 1993

CAPÍTULO 2.2.

- Orden de 26 de abril de 1999, del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se aprueba el Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Comunidad Valenciana.
- http://www.docv.gva.es/datos/1999/05/05/pdf/doc/1999_3917.pdf
- BLASCO, C., ALONSO, M., PIÑÓN, J.L.: Glosario de urbanística. Valencia, SPUPV 2005.594
- BOHIGAS, O.: Contra la incontinenencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Ed. Electa, Barcelona, 2004
- ESTEBAN, J.: Elementos de ordenación urbana, Barcelona 1984
- ESTEBAN, J.: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas. Ed. Electa, Barcelona, 2003
- GRUPO AUDAR: Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio. Ed. Ariel Barcelona, 2000.
- LE CORBUSIER: Principios de Urbanismo. Ed. Ariel, Barcelona, 1989. Primera edición 1957
- POZUETA, J.: (Dir.): La ciudad paseable. Madrid, 2009
- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I.: Introducción al Urbanismo. Conceptos y métodos de la planificación urbana. Alianza Editorial, Madrid, 1999
- SOLÀ-MORALES, M.: Les formes de creixement urbà. Edicions UPC. Barcelona, 1993

3

**ANÁLISIS DE MODELOS
URBANÍSTICOS CONTEMPORÁNEOS**

UNIDAD DIDÁCTICA 3 ANÁLISIS DE MODELOS URBANÍSTICOS CONTEMPORÁNEOS

- 3.1. LAS NEW TOWN COMO REFERENCIA EUROPEA DE UN MODELO TERRITORIAL EQUILIBRADO Y POLICÉNTRICO.
- 3.2. LAS FORMAS DE CRECIMIENTO URBANO EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. EL MODELO DE CIUDAD DIFUSA.
- 3.3. LAS PREMISAS DE LA SOSTENIBILIDAD URBANA Y TERRITORIAL.
- 3.4. LOS NUEVOS REFERENTES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE: ECOBARRIOS.
- 3.5. BIBLIOGRAFÍA.

CAPÍTULO 3.1**LAS NEW TOWN COMO REFERENCIA EUROPEA DE UN MODELO TERRITORIAL EQUILIBRADO Y POLICÉNTRICO.****3.1.a. CONTEXTO HISTÓRICO**

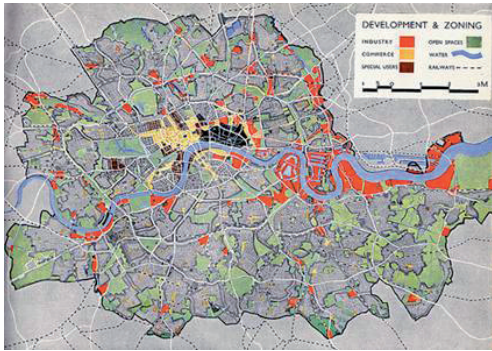
Tras la segunda guerra mundial y como alternativa al crecimiento del Gran Londres, surge la necesidad de desplazar población y actividad laboral fuera de una periferia cada vez más extensa que dificulta la articulación de tejidos y la equiparación de unos niveles de calidad de vida. Es el fruto de un crecimiento en “mancha de aceite” que ahoga los tejidos centrales y su contacto con un ámbito territorial inmediato capaz de aportar condiciones de salud y esparcimiento a su población.

La alternativa será la creación de nuevos asentamientos urbanos a una distancia suficiente de la ciudad central que impida futuras conurbaciones y le permita funcionar de forma autónoma como cualquier organismo urbano tradicional. Pero, al mismo tiempo, esa distancia debe facilitar conexiones directas y de escasa duración a través del transporte por ferrocarril y carretera para que pueda beneficiarse también de todo aquello que la metrópoli le puede ofrecer por proximidad.

Los referentes, sin duda, tanto en la doble condición de núcleo autónomo pero que mantiene unas relaciones estrechas con la ciudad central, como en la formulación urbanística de las primeras operaciones, resueltas bajo los postulados del modelo de ciudad jardín, se encuentran en los principios de “ciudad satélite” de E. Howard y en las actuaciones que los retoman a partir de los años 20 en EE.UU. y que ya parten con esa misma denominación de New Towns.

Los presupuestos de E. Howard llegaron a definir, según L. Mumford, un nuevo modelo de “housing” (urbanizaciones o barrios) y de ciudad construido desde principios del siglo XX en muchos lugares y en distintos continentes. La buena acogida de esas propuestas fue lo que determinó que el comité parlamentario de Sir Anthony Montague Barlow estableciera en 1937 la recomendación de una descentralización industrial de la ciudad de Londres a través de ciudades jardín con el fin de descongestionarla ante futuros crecimientos. Eso se articuló de forma definitiva a través de la New Towns Act de 1946, al plantear un anillo de New Towns alrededor de Londres y en otras ciudades inglesas de gran entidad.

La planificación del Gran Londres se acometió por parte del condado de Londres en 1943 y en 1944 se redactó el Plan de Londres por parte del arquitecto Patrick Abercrombie. La Comisión del Plan Regional del Gran Londres propuso un anillo de new towns, a una distancia de 14 millas (22,5 km) del borde periférico de Londres y de una zona verde preceptiva (cinturón verde o greenbelt). El Gobierno laborista, elegido en 1945, estaba dispuesto a comenzar la construcción de las new towns lo antes posible. El nuevo proyecto de ley, la New Towns Act, se presentó en La Cámara de los Comunes en abril de 1946, y recibió la sanción real el 11 de noviembre de 1946. Ese mismo día fue designada Stevenage, en Hertfordshire, como la primera new town.



Figuras 3.1.1. y 3.1.2.: Esquemas del desarrollo de la zonificación y propuesta de red viaria que incorpora el Plan para el Gran Londres (<http://stuffaboutlondon.blogspot.com.es/2012/01/big-problems-call-for-big-solutions.html>)

- Londres
- ▨ Anillo urbano interior
- ▧ Anillo suburbano
- ▩ Cinturón verde
- ▨ Anillo urbano exterior
- New towns
- Ciudades en expansión



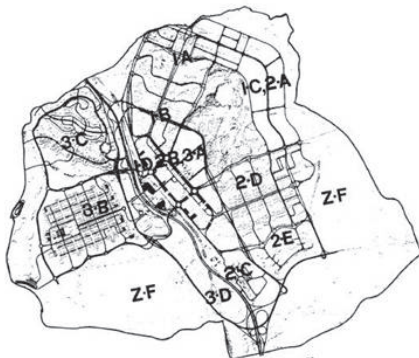
Figuras 3.1.3., 3.1.4., 3.1.5. y 3.1.6.: Desarrollo de las new towns en el entorno de Londres. Plan de Stevenage, imagen de una de las zonas más representativas de baja densidad y la ordenación en planta de un sector (en rojo en plano superior). Recogido por Alonso M., Blasco C. y Martínez F.J. (ver bibliografía).

Se trataba, por tanto, de concretar una solución a largo plazo con núcleos urbanos de nueva creación capaces de asumir el desplazamiento de la industria y la residencia vinculada a Londres y localizados a una distancia que resultaría al final en torno a los 50 kilómetros de la misma.

Las new towns, servirán de alternativa al crecimiento progresivo de las periferias de las grandes ciudades y a la degradación e insuficiente capacidad de sus tejidos centrales, mejorando las condiciones funcionales y de actualización de la ciudad de la segunda mitad del siglo XX.

3.1.b. DIFUSIÓN DEL MODELO URBANO DE NEW TOWN

Se trata de un modelo de actuación urbana acuñado como tal, frente a otras operaciones menos reconocibles por sus características comunes. Modelo que se extiende, al principio por toda Europa, con denominaciones propias de cada idioma y con formas de regulación diferentes: las new towns británicas, promovidas por una sociedad estatal; las villes nouvelles francesas promovidas por sociedades mixtas; las nya staden suecas y escandinavas sin legislación especial realizadas por cooperativas municipales sin ánimo de lucro o asociaciones privadas o controladas por la ciudad capital, o las primeras ACTUR españolas (Actuaciones Urbanísticas Urgentes promovidas por el Ministerio de la Vivienda, a partir de los años 70) previstas para la descongestión de Madrid y Barcelona, como la ciudad nueva de Tres Cantos, cerca de Madrid.



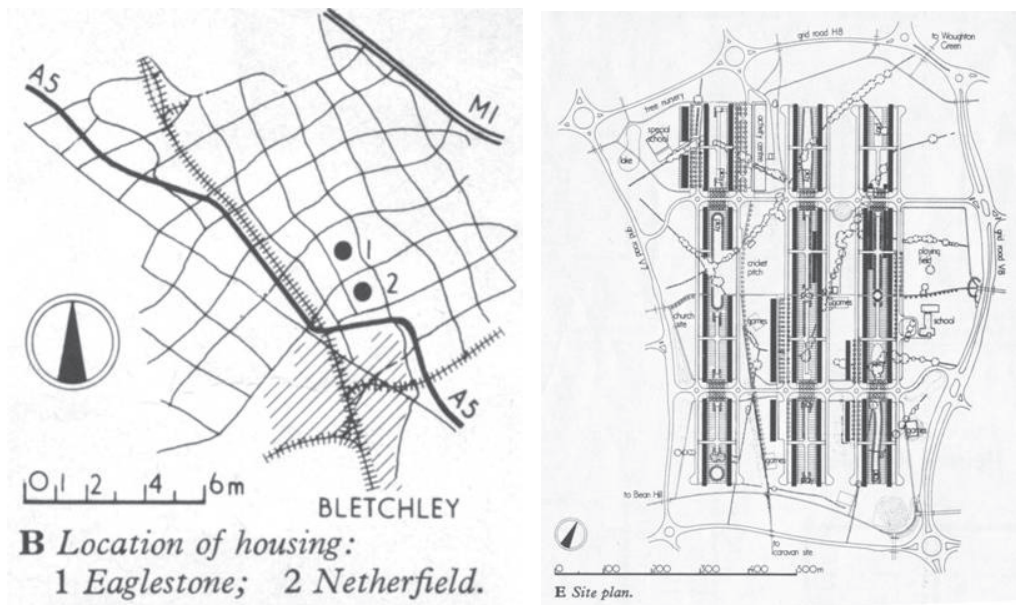
Figuras 3.1.7. y 3.1.8.: Plan de 1971 de Tres Cantos con unidades de "supermanzanas". Fuente: "Tres Cantos en el contexto de las nuevas ciudades: de ACTUR a municipio independiente", 1971-91 (ver bibliografía). Imagen actual de un sector residencial. Fuente: Bing.maps.

La iniciativa de promoción de las new towns desde distintos agentes urbanos públicos y privados, las reglamentaciones y normativas que asumen y la forma de gestión, en definitiva, serán particulares de cada realidad nacional. Sin embargo, todas ellas son reconocidas como nuevos organismos que persiguen objetivos comunes, la descentralización de los usos urbanos, sobre todo trabajo y residencia, y asumen características urbanísticas comparables. Adoptan una densidad media-baja, una estructura viaria jerarquizada que enlaza con una comunicación territorial inmediata, un centro cívico o shopping center representativo del conjunto, en forma y usos, de carácter lúdico y comercial, al que suele llegar el transporte público de conexión con otras ciudades o la ciudad central. Y, desde luego, el carácter dominante de la función residencial con las condiciones de mejora que dictaban el llamado entonces "estado del bienestar", los referentes urbanísticos dominantes: la ciudad jardín y los más recientes presupuestos de la modernidad. Todo ello con el fin de superar la precariedad de las situaciones de posguerra en muchas ciudades o en periodos posteriores de crisis económica asociados a desplazamientos masivos de población a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades, como en el caso español.

3.1.c. EXPERIENCIAS EN GRAN BRETAÑA Y FRANCIA

Las primeras New Towns británicas (Stevenage en 1946, Harlow en 1947, entre otras) retomarán casi de forma literal el modelo de ciudad jardín primigenio en nuevas localizaciones incorporando los mismos ingredientes funcionales que podían revertir sobre su propia autonomía urbana (industria, comercio, transporte, equipamiento y vivienda) y sobre la calidad ambiental asociada a una densidad baja, al predominio de las zonas verdes y a un paisaje atractivo.

Las actuaciones posteriores (Cumbernauld de 1955, cerca de Glasgow, o Runcorn de 1964 y Milton Keynes de 1967 en Inglaterra, entre otras), hasta 1970, incorporarán algunos de los elementos propios de la modernidad, tanto en su estructura como en su fisonomía, y seguirán cumpliendo los objetivos de su fundación hasta constituirse en centros urbanos consolidados. Destaca el plan que estructura Milton Keynes que parte de una malla reticular acoplada al territorio de gran dimensión que divide el suelo ocupado en sectores equivalentes (aproximadamente de un kilómetro y medio de lado), dedicando una superficie muy destacada para su centro comercial y una gran cantidad de vegetación que conforma su paisaje urbano.



Figuras 3.1.9., 3.1.10. y 3.1.11.: Malla que define el Plan de Milton Keynes sobre la que se sitúan dos de sus ordenaciones residenciales. El desarrollo pormenorizado de Netherfield (<http://iqbalaalam.wordpress.com/tag/social-housing/>), (archivo autores).

Las villes nouvelles francesas serán deudoras de los planteamientos de las new towns británicas años después, a partir de 1965, y se adoptan como la mejor solución para conseguir un desarrollo urbano descentralizado o polinuclear de la región de París. A partir de 1974 disminuye el proceso de implantación de este modelo debido a la crisis energética y económica del momento. Destacan Évry (1969), Marne-la-Vallée (1972) y Sénart (1973) como núcleos de descongestión de la capital francesa.

3.1.d. EXPERIENCIAS EN EL NORTE DE EUROPA

Las new towns escandinavas (Tapiola, a 10 km de Helsinki, 1945-1953; Vallingby, a 9 km. de Estocolmo, 1954; Albertslund, a 15 km. de Copenhague, en 1964; entre otras) formarán un conjunto destacado dentro del panorama europeo. Son actuaciones que apoyan el desarrollo de las capitales próximas en un territorio menos denso y con un lenguaje afín a la vanguardia arquitectónica del momento.

Una de las más extensas y singulares es Tapiola en Finlandia. El primer proyecto de Tapiola es de 1845, firmado por Otto-Livari Meurman, autor que define la nueva ciudad a partir de sus condiciones naturales, bosques y cultivos hacen que el viario y la edificación se sometan al paisaje. Surge, en primera instancia, como un sector de ciudad jardín (se establece el concepto más singular de ciudad bosque con referencias al proyecto de Alvar Aalto en Sunila años antes en 1935 con características similares en la incorporación y tratamiento del paisaje), en la zona este, con recorridos sinuosos y perspectivas controladas. El sector de la zona central lo proyecta en 1954 Aarne Ervi, destacado arquitecto de la modernidad, con volumetrías más pronunciadas, creando un discurso de relaciones visuales y funcionales estrechas entre distintas agrupaciones. Años después, en 1959, Pentti Ahola define la expansión norte con una estructura más estricta y regular en viario y composiciones. Nils Orénto será el encargado de los primeros tratamientos paisajistas de la nueva ciudad. La simbiosis entre plan urbano, arquitectura y paisaje hacen de Tapiola uno de los mejores ejemplos de ciudad contemporánea del que podemos obtener referencias ejemplares y buenas prácticas.

Hoy en día, siguen siendo ejemplo de la distribución ponderada de suelo urbano sobre el territorio y cumplen las exigencias de policentrismo y autosuficiencia de los núcleos urbanos que proclaman las estrategias territoriales para la sostenibilidad en el actual marco europeo. Si a eso sumamos la coherencia urbanística en relación con una estructura ordenada, jerarquizada y bien equipada y unos valores arquitectónicos y paisajísticos que permanecen, en muchos casos, con el mismo valor y sentido que en la época de su fundación, hemos de convenir que siguen siendo referentes actuales válidos en cuanto a los criterios que aseguran cierta racionalidad en la ocupación del suelo, una ciudad saludable y una respuesta coherente al crecimiento urbano ilimitado.



Figuras 3.1.12. y 3.1.13.: Evolución de Tapiola: terreno virgen, primeras actuaciones, desarrollo definitivo.
Fuente: "Tapiola" DPA²², Ed. UPC, Barcelona, 2009.



Figuras 3.1.14. y 3.1.15.: Dos imágenes recientes de la zona central con bloques residenciales y edificios singulares del centro cívico (archivo autores).



Figura 3.1.16.: Evolución de Tapiola.

CAPÍTULO 3.2

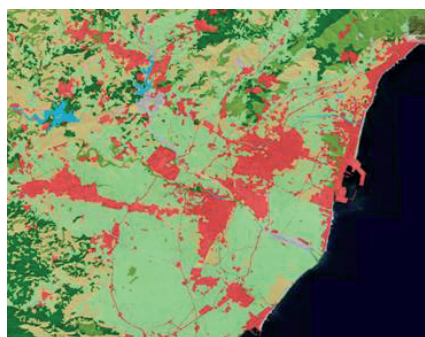
LAS FORMAS DE CRECIMIENTO URBANO EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. EL MODELO DE CIUDAD DIFUSA.

3.2.a. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CIUDAD DIFUSA

A lo largo de la historia, las ciudades, sobre todos los núcleos urbanos de mayor actividad, han crecido aumentando poco a poco su perímetro, incorporando el territorio inmediato que las abrazaba para acabar conformando una estructura diversa pero continua desde su centro. También lo han hecho, en otras ocasiones, saltando un poco más lejos, trasladando, de forma puntual, algunos de sus cometidos (vivienda, trabajo, descanso, etc.) a territorios próximos donde acomodarse pero sin llegar a transformar en urbanas las características dominantes del lugar elegido, o, por lo contrario, donde poder reanudar nuevos procesos de crecimiento similares, aunque sin compromisos urbanos previos, salvo ciertas relaciones de dependencia respecto a la ciudad de partida.

Las formas de expansión producidas en las últimas décadas en el territorio europeo no se reconocen bajo ninguna de las dos opciones anteriores. No se trata de crecimientos periféricos en mancha de aceite fruto de la masiva afluencia de población a las grandes ciudades a lo largo de las décadas posteriores a la segunda guerra mundial, ni de barrios y polígonos residenciales densos y con grandes alturas, ni de suburbios de vivienda marginal u otros crecimientos más espontáneos de borde fruto de operaciones urbanísticas menos reguladas (áreas industriales sobre parcelario rústico, por ejemplo). Su fisonomía, motivaciones y formas de producción son diferentes.

Las ciudades, no sólo las grandes metrópolis, han crecido desde la mitad del siglo XX siguiendo un proceso de ocupación del territorio mucho más aleatorio. Lo han hecho en función de las oportunidades que le ofrecían las nuevas tecnologías (de comunicación, transporte, producción, etc.) y de las exigencias menos precisas que podía ofrecer un marco territorial más amplio para realizar operaciones en cualquier lugar donde era posible trasladar cualquier actividad y construcción física que antes era competencia exclusiva de la ciudad central. Esa flexibilidad que aportan las nuevas formas de comunicación, de movilidad, de trabajo, de acceso a la información y a las relaciones sociales frente a la necesidad histórica de agrupar todas las funciones urbanas dentro de un mismo espacio, ha inducido cambios determinantes en los modos de vida y en las decisiones sobre las formas de ocupación del territorio. Algo sobre lo que la presión privada ha ido ejerciendo un papel determinante frente al control público.



Figuras 3.2.1. y 3.2.2.: Cartografía actual del entorno de la ciudad de Castellón (obtenida a través de terrasit.gva.es) y los desarrollos espontáneos entre la ciudad y la costa sobre suelo rústico pero con las características propias de primera residencia siguiendo modelos de baja densidad. Fuente: Google Earth.

La mayor autonomía de los establecimientos humanos en su propio funcionamiento y a partir de las más rápidas, directas y múltiples formas de establecer contactos, vínculos y relaciones cruzadas, está en la raíz de lo que hemos dado en llamar ciudad difusa o ciudad dispersa o metaciudad o alguno de los apelativos vinculados a este mismo fenómeno. Se trata de neologismos que se apoyan todavía en el

distintivo ciudad, a pesar de que algunos autores lo consideran un término impreciso por estar vinculado al modelo tradicional de organismo urbano y, por eso, nos remiten al concepto más amplio y general de suelo urbanizado como la realidad sobre la que hoy podemos hablar al referirnos a aquel espacio en el que se reproducen los comportamientos y los modos de vida típicamente urbanos.

3.2.b. ATRIBUTOS DE LA CIUDAD DIFUSA

Las nuevas extensiones del fenómeno urbano se producen más allá de la franja territorial inmediata a las zonas habitadas de la periferia. Son fruto de una nueva dinámica económica y de un nuevo marco de posibilidades en las formas de ocupación del suelo que no responde, como en épocas anteriores, a migraciones del campo a la ciudad ni a aumentos demográficos destacados. En realidad, se ven favorecidos por un proceso de pérdida de población de los tejidos consolidados, sobre todo de los centrales, al expulsar parte de su actividad vinculada al alojamiento, al trabajo y al consumo. Los centros se empiezan a vaciar de parte de su contenido, en muchos casos se acentúa la degradación de su patrimonio construido, y las viviendas reclaman nuevas localizaciones donde el deseo de tranquilidad y mejoras ambientales sea satisfecho.

Las actuaciones urbanas dispersas sobre el territorio configuran un salpicado de acontecimientos con distintos usos y fisonomías que es difícil que podamos asumirlos como una entidad urbana, porque no llegan a constituir una unidad reconocible más o menos homogénea y compacta y con unos límites precisos. Pero tampoco podemos entenderlos como campo ya que se perciben como bolsas de suelo natural o agrícola flanqueadas por, lo que a veces se ha denominado, un archipiélago de construcciones que limita su dominio sobre el suelo urbanizado.

Stefano Boeri nos habla de un cuerpo manchado, de un paisaje habitado que parece no acabar nunca propagándose de forma multidireccional y discontinua. Nos da una visión pesimista, la de un crecimiento sin control, difícil de someter a criterios de orden y más aún de reconducir para que tenga cierto sentido social y algún tipo de arraigo.



Figuras 3.2.3. y 3.2.4.: A la izquierda una imagen propia de la periferia que se expande a partir de un tejido histórico (Madrid sur). A la derecha un ejemplo de los nuevos asentamientos residenciales que han ido surgiendo en el territorio próximas a una vía importante de tráfico (carretera Alicante-Murcia) (archivo autores).

Es un hecho que se produce en ciudades de muy distinto rango con la misma asiduidad y no supone concentración de construcciones y altas densidades sino todo lo contrario. El modelo de asentamiento residencial será, por tanto, más aleatorio, en tamaño, en la posible convivencia de distintos usos y, sobre todo en la elección de las zonas a ocupar que las anteriores formas de expansión. Por lo demás, mantiene, casi siempre, una serie de constantes que garantizan su viabilidad frente a la demanda residencial: vivienda unifamiliar sobre parcela ajardinada en propiedad, proximidad a las vías principales de acceso a la ciudad y a las nuevas actividades también desplazadas y, de partida, una serie de instalaciones básicas. Es decir, todo aquello que le asegura una buena accesibilidad, la posibilidad de disponer de los servicios necesarios y un mínimo de seguridad y de permanencia en el tiempo.



Figura 3.2.5.: Conjunto de actuaciones dispersas vinculadas a la CV-35 en el Área Metropolitana de Valencia a 20 kilómetros del centro de la ciudad central. Agrupaciones de vivienda de baja densidad con distintas morfologías urbanas conviven con contenedores comerciales y zonas industriales más próximas a la vía de comunicación principal. Fuente: Google Earth.

No siempre son conjuntos reconocibles por su propia estructura o forma de ocupación del suelo, ni tampoco siguen unas leyes determinadas según el territorio y paisaje en el que se incorporan. Se resuelven siguiendo una dinámica aleatoria que responde a la oportunidad que ofrece cualquier suelo no urbanizado, cuya clasificación nunca es estricta a pesar de estar regulado por el planeamiento (que deja de ser en muchos casos el instrumento urbanístico de partida para convertirse en una mera referencia que debe incorporar las desafecciones territoriales consolidadas y permitir las oportunidades que ofrezca en cada momento el mercado), y a las ventajas añadidas de elegir entre una gran variedad de precios, “distancias a”, orientaciones, vistas y paisajes, entre otras, algo que la ciudad central ha hecho cada vez más difícil.

Atributos como la flexibilidad empiezan a valorarse por parte de algunos urbanistas que ven en esa forma de crecimiento cierto margen de libertad para actuar sin atenerse a estructuras prefijadas o “coercitivas”, para innovar en algún sentido como respuesta a tiempos nuevos, en última instancia, también, por valorar la poética de lo dejado al azar como lo son: ciertas secuencias casuales entre llenos y vacíos, la convivencia accidentada de funciones con escalas y niveles de compatibilidad diferentes o la propia espontaneidad de los paisajes resultado de acontecimientos imprevistos.

Al mismo tiempo, otros no entienden cómo fragmentar el territorio al diseminar o esparcir construcciones de distinta naturaleza sobre grandes extensiones de suelo sin unas exigencias precisas de orden y regulación puede tener un recorrido temporal satisfactorio ni puede llegar a conformarse en una realidad comprensible, útil y representativa de una sociedad avanzada y solidaria. Atributos como la calidad medioambiental, el bienestar y la cohesión social o los valores patrimoniales del suelo como herencia colectiva, no se encuentran con facilidad en esos nuevos paisajes genéricos y equivalentes dispersos por una geografía cada vez más frágil.



Figura 3.2.6.: Tres asentamientos dispersos que inciden sobre geografías sensibles y diferentes aprovechando sus cualidades y correspondiendo a las mismas con actuaciones que comparten una misma identidad que, en definitiva, no podemos calificarla más que como genérica y repetitiva. Imagen superior izquierda, asentamiento sobre la Rada de Santa Pola, espacio natural en altura volcado sobre el mar. Imagen superior derecha, asentamiento y campo de golf en Mutxamel. Imagen inferior, unifamiliares que llegan hasta el Cabo de Palos junto al Mar Menor (archivo autores).

3.2.c. LOS ENCLAVES FUNCIONALES

La dispersión sobre el territorio de algunas funciones que la ciudad ha expulsado y de otras que no pueden compartir los tejidos urbanos centrales y periféricos, por incompatibilidad con la vivienda, por su dimensión o por depender de infraestructuras de escala vinculadas al territorio, constituye una realidad mixta de hechos diferenciales que no necesitan mantener relaciones espaciales a la hora de compartir determinados enclaves.

Las instalaciones y asentamientos que cubren funciones comerciales (grandes contenedores comerciales con aparcamientos, expositores junto a carretera, ferias de muestras, estaciones de servicio, etc.) industriales (destinados a producción, logística, centros empresariales, subestaciones eléctricas, parques solares, depuradoras, explotaciones bajo plástico, etc.), dotacionales (hospitales, universidades, centros de investigación, cuarteles, etc.) recreativas (campos de golf, ciudades deportivas, parques temáticos, resorts turísticos, etc.), de transporte (estaciones, aeropuertos, áreas de transporte, etc.) o residenciales como urbanizaciones planificadas o agrupaciones espontáneas sobre parcelario rústico, tienen una gran capacidad para mantenerse aisladas frente a las demás y para no necesitar establecer vínculos de ningún tipo, ni siquiera frente al paisaje, salvo las vías de comunicación que les han permitido avanzar sobre un territorio por urbanizar.

El interés particular por la conquista de suelos, normalmente en situación de “protegidos” por su valor productivo o natural, que pudieran facilitar accesibilidad y grandes superficies a bajo precio y con ventajosas formas de financiación, no es contestado por los poderes públicos en la medida de su afección sobre paisajes y ámbitos territoriales extensos. Porque las garantías que la ciudad tradicional ha ofrecido frente a la libertad de acción de sus ciudadanos, favoreciendo el sentimiento de pertenencia de esos y a esos lugares, no se reproduce del mismo modo en estos asentamientos. Ahora se construyen productos estancos, destinados a un determinado número de personas que realizan unas mismas funciones, y que,

al no mantener una estructura dominante de espacios públicos, no llegan a adquirir la dimensión social que debe incorporar cualquier actuación de carácter urbano.

En ese sentido, podemos hablar de enclaves funcionales como concepto para designar de la manera más amplia posible a esta forma de ocupación del suelo, habitual desde hace tres décadas. Y también el concepto enclave funcional nos puede ayudar a darle cierto barniz urbano al intentar responder a necesidades colectivas, entendiendo que muchos de ellos dan servicio a amplias multitudes. Con todo, siguen pautas de localización y de ordenación que limitan la participación de la población vinculada a ese territorio, sea de ámbito municipal o metropolitano, y no es fácil conocer y compartir todos ellos en la misma medida que lo hacemos con los espacios públicos y las instalaciones propias de la ciudad de referencia. Ni las distancias entre los enclaves funcionales, abarcables sólo con el vehículo privado, medio de aproximación que nos permite un reconocimiento general rápido, sin percepción del detalle y a distancia; ni las condiciones de privatización general del territorio; ni las limitaciones monofuncionales de los mismos respaldan unas pautas de participación abierta al conjunto de los ciudadanos como sería previsible en los nuevos espacios urbanos.

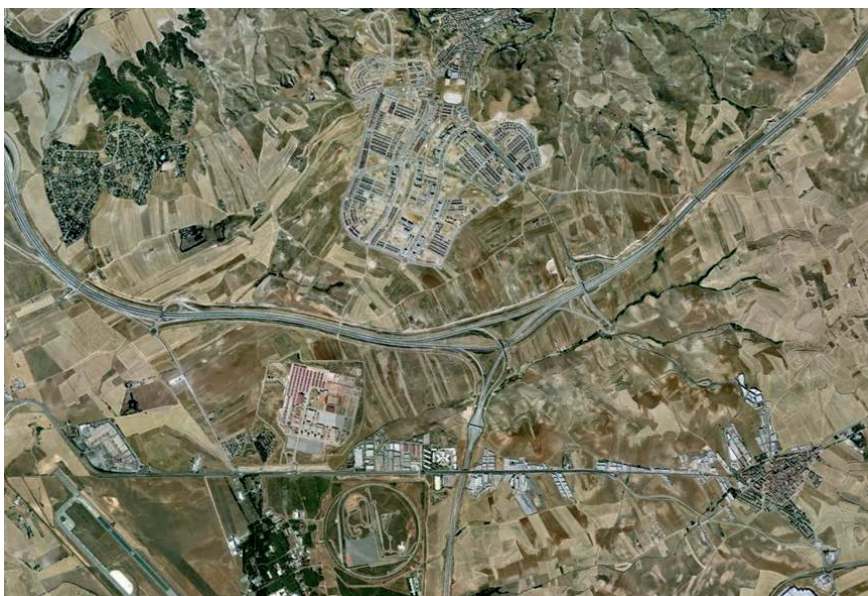


Figura 3.2.7.: Asentamientos dispersos a 18 kilómetros de Madrid. En la imagen se aprecia la diferenciación de funciones que comparten el acceso desde la M-50 y que no establecen a priori ningún tipo de diálogo ni de relación entre ellas más que los trazados de viales territoriales. Son figuras con su propia idiosincrasia, con tejidos, escalas y atributos formales distintos que perforan un territorio influyendo de forma decisiva sobre su paisaje. Fuente: Google Earth.

3.2.d. URBANIZACIÓN Y PAISAJE

Existe un término que utilizaban los artistas clásicos que es el de “Euritmia” cuyo significado hacía referencia a las relaciones de armonía y ritmo entre las partes que debía contemplar una obra al configurarse como un organismo integral. Una condición que aseguraba la consistencia, la utilidad y la belleza de las mismas. No era trivial, en ningún caso, la necesidad de tomar medidas a la hora de hacer ciudad, de aportarle las formas, las funciones y la identidad que de ella se esperaban ya que constituía uno de los hechos más relevantes y representativos de una sociedad y un tiempo.

Las ciudades han ido mejorando sus condiciones físicas y funcionales a lo largo de la historia y eso ha permitido que evolucionen, en el sentido más amplio, los estudios y la práctica urbanística. Hoy en día, sin embargo, nos encontramos con acontecimientos urbanos que no son fáciles de interpretar bajo

esos parámetros de mayor calidad, ni tampoco con los niveles de representación que requiere nuestra sociedad, igual que las anteriores, al desear ver plasmadas en nuestras obras lo mejor de nuestro tiempo.



Figura 3.2.8.: Imágenes representativas de nuestra forma de urbanizar el territorio para instalar todo tipo de funciones urbanas bajo formas y criterios de apariencia semejante a la de otras localizaciones próximas y lejanas. La carretera es la clave para su emplazamiento pero también el cauce para poner de manifiesto su presencia. Los paisajes territoriales han incorporado nuevos elementos que de forma impositiva transforman nuestra forma de entender la ciudad y de captar los valores propios y añadidos al paisaje. Dos imágenes del Levante español: Altea Hills y Alicante. Fuente: Archivo autores y Bing.maps.

La ciudad difusa, por tanto, no se llega a asimilar como un avance claro y definitivo de nuestro tiempo. Se entiende como la suma de una serie de acontecimientos genéricos, de experiencias repetitivas, que no adoptan relaciones ni de armonía ni de ritmo dentro del territorio y que manifiestan una disgregación de las funciones urbanas, que supera la muy criticada zonificación de las experiencias urbanísticas anteriores. Es difícil asimilar unas localizaciones no incorporadas a una estrategia territorial compartida, la incorporación de distintas funciones que se superponen o se distancian sin responder a criterios de necesidad colectiva, formas de ocupación del suelo insostenibles para la conservación de la identidad del paisaje y la coherencia productiva de algunos territorios, ordenaciones sin los atributos de racionalidad que les permitan constituirse como entidades reconocibles, conjuntos o instalaciones individuales que no aportan lugares de encuentro ni de participación ciudadana, espacios que sólo permiten una accesibilidad rodada, y así, un sinnúmero de características de la ciudad difusa que constituyen un verdadero reto en cuanto a su posible recuperación efectiva en el sentido de avance social.

Podemos entender esa realidad contemporánea como otra forma de construir ciudad y de incidir sobre las geografías naturales y los paisajes conocidos. Aunque no sea fácil de interpretar en clave urbanística ni de ordenación del territorio. La ciudad difusa no mantiene los ritmos de crecimiento ni las problemáticas de la ciudad en expansión sobre sí misma; añade extraños compromisos territoriales en la forma de apropiarse de los terrenos asociados a distintas entidades municipales y nuevas dimensiones a los problemas tradicionales de la ciudad. Ahora se suman y superponen exigencias de todo tipo: por un lado, las que impone el mercado de suelo y las iniciativas particulares al darse cuenta de las oportunidades que le brinda un ámbito periurbano para actuar con mucha mayor libertad que en la ciudad central; por otro lado, las propias de la regulación del suelo y las de protección del paisaje cada vez más exigentes a partir de los postulados de la sostenibilidad.

¿Cómo abordar el futuro de la ciudad y el territorio partiendo del panorama actual? Hay un camino posible: podemos aprovechar la oportunidad de replantearlo dentro de otro marco de operatividad en el que las prioridades consensuadas y las determinaciones de una nueva forma de regulación sean capaces de asegurar un futuro. Son los retos de este tiempo, como lo fueron otros en épocas diferentes, siempre pensando que era posible solventar las dificultades y que se podían poner en marcha vías para superar las condiciones anteriores.

CAPÍTULO 3.3

LAS PREMISAS DE LA SOSTENIBILIDAD URBANA Y TERRITORIAL.

3.3.a. LOS DOCUMENTOS QUE EMANAN DE LAS DIRECTRICES INTERNACIONALES Y DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA SOSTENIBILIDAD URBANA Y TERRITORIAL

Tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, reunida en Estocolmo en junio de 1972, en la que se plantea “la necesidad de un criterio y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio ambiente”, en Octubre de 1984, a petición de su Asamblea, se reúne por primera vez la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (World Commission on Environment and Development), para establecer “una agenda global para el cambio que permitiera construir un futuro más próspero, más justo y más seguro”. Con ese enfoque se publicó en abril de 1987 el Informe Brundtland “Nuestro futuro común” en el que se defiende “la posibilidad de obtener un crecimiento económico basado en políticas de sostenibilidad y expansión de la base de recursos ambientales”. La Comisión planteó que la humanidad tiene la capacidad para lograr un “desarrollo sostenible”, al que definió en dicho informe como “aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

En la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992 se asumirá la definición y se darán los primeros pasos hacia la sostenibilidad local. En su capítulo 28.3 se especifica ya que “cada autoridad local debería iniciar un diálogo con sus ciudadanos, organizaciones locales y empresas privadas y aprobar un Programa 21 local. Mediante la celebración de consultas y la promoción de un consenso, las autoridades locales recibirían aportes de la ciudadanía y las organizaciones cívicas, empresariales e industriales locales y obtendrían la información necesaria para formular las mejores estrategias” para poner en marcha su propio programa que adoptará la denominación general de Agenda 21 Local.



Figura 3.3.1.: Esquema que representa los tres fundamentos básicos que determinan un desarrollo sostenible.

En 1994 la Carta de Aalborg avanza sobre esos planteamientos generales y, entre otras recomendaciones medioambientales, hace hincapié en siete cuestiones de relevancia urbanística como recomendaciones que habrán de asumir los municipios que firmen su compromiso con dicha carta e inicien el proceso de preparación de un plan de acción local a largo plazo y con objetivos mensurables:

- Invertir en la conservación del capital natural existente, fomentar su crecimiento y reducir el nivel de explotación actual.
- Aligerar la presión sobre las reservas de capital natural, mediante la expansión del capital natural cultivado, como parques de recreo urbano que mitiguen la presión en los bosques naturales.
- Incrementar la eficiencia en el uso final de los productos, con edificios de elevada eficiencia energética o transportes urbanos respetuosos con el medio ambiente.
- Políticas efectivas de usos de suelo y de ordenación del territorio que impliquen una evaluación ambiental estratégica a todos los niveles.

- Aprovechar las oportunidades que ofrecen las concentraciones urbanas más densas de proporcionar servicios públicos de transporte y suministro de energía más eficientes y, al mismo tiempo, mantener la dimensión humana del desarrollo.
- Al emprender programas de renovación del centro de las ciudades y planificar nuevas zonas suburbanas, tratar de buscar funciones múltiples para reducir la movilidad.
- El concepto de interdependencia regional equitativa ha de permitir equilibrar los flujos entre el campo y la ciudad e impedir a las ciudades la simple explotación de los recursos de las zonas periféricas.

Después se redactarán nuevos documentos de referencia a nivel europeo con directrices y recomendaciones generales sobre la manera de afrontar otro modelo de desarrollo. Los documentos aprobados se irán renovando haciendo especial hincapié en la coetilla inicial “hacia un...” en relación con un desarrollo equilibrado del territorio y del medio ambiente urbano:

- Estrategia Territorial Europea (1999)
- Convenio Europeo del Paisaje (2000)
- Estrategia Temática sobre el Medio Ambiente Urbano (2004)
- Libro Verde sobre la Cohesión Territorial (2008)
- Estrategia Europa 2020 (2010)
- Proyecto Europa 2030 (2010)
- Agenda Territorial de la Unión Europea 2007 y 2020 (2011)

ETE Estrategia Territorial Europea

Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE



Figura 3.3.2.: Portadas de algunos documentos de referencia vinculados a la sostenibilidad en el ámbito territorial europeo.

A tenor de los anteriores y de la adhesión que exigen algunos de ellos, aparecerán algunos documentos representativos de un conjunto más amplio que incurren en campos de trabajo y temáticas diferentes y que hemos de tener en cuenta a la hora de afrontar nuestra realidad más próxima. Destacan entre otros:

- Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (2007)
- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007)
- Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (2008)
- Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (2009)
- Ley 4/2004 de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje
- Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunidad Valenciana 2006
- Decreto 1/2011- La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ETCV)
- Decreto Ley 2/2011- Medidas Urgentes de Impulso a la Implantación de Actuaciones Territoriales Estratégicas.
- Plan de Infraestructura verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana 2011.
- Ley 6/2011 de Movilidad de la Comunidad Valenciana.
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana 2012



Figura 3.3.3.: Portadas de algunos documentos de referencia vinculados a la sostenibilidad en el ámbito territorial valenciano.

3.3.b. LAS DISPOSICIONES ACORDADAS EN EL MARCO DE LA AGENDA TERRITORIAL DE LA UNIÓN EUROPEA PARA 2020

Los Ministros responsables de Ordenación del Territorio y Desarrollo Territorial de los estados miembros de la UE acuerdan, el 19 de mayo 2011 en Godolló, Hungría, los términos de la Agenda Territorial de la Unión Europea para 2020. Apostillan como epígrafe general: “Hacia una sociedad integradora, inteligente y sostenible para una Europa de Regiones diversas”; que, de alguna manera, resume el interés común y la necesidad de cubrir los objetivos de la Estrategia 2020 de Europa poniendo de relieve determinadas prioridades.

El documento recoge seis prioridades que engloba bajo el título: “Prioridades territoriales para el desarrollo de la Unión Europea”. Y explica que los desafíos para el desarrollo territorial se han de manejar en conjunto, que requieren una atención adecuada, un esfuerzo común, y la utilización de los potenciales territoriales en cada caso.

Las seis acciones prioritarias que marca la Agenda Territorial en forma de extracto son:

1. Promover un desarrollo territorial policéntrico y equilibrado.

Nuestro objetivo es el desarrollo policéntrico a nivel macro-regional, transfronterizo y también a nivel nacional y regional en los casos pertinentes. Siempre que sea posible, es importante para evitar la polarización entre las capitales, las áreas metropolitanas y las ciudades medianas en la escala nacional. Ciudades pequeñas y medianas pueden desempeñar un papel crucial a nivel regional.

2. Fomentar el desarrollo integrado en las ciudades, las regiones rurales y zonas específicas.

La cooperación y las redes de ciudades pueden contribuir al desarrollo inteligente de las regiones urbanas en diferentes escalas y a largo plazo. Las ciudades deben tener un aspecto adecuado, más allá de sus fronteras administrativas centradas en las regiones funcionales, incluyendo los barrios peri-urbanos.

El desarrollo de gran variedad de zonas rurales debe tener en cuenta sus características únicas. En los territorios rurales, periféricos y poco poblados puede ser necesario, para mejorar su accesibilidad, fomentar el espíritu empresarial y crear una sólida capacidad local. Algunas de las áreas rurales tienden a ser territorios vulnerables ricos en valores culturales y naturales.

Los territorios que se enfrentan a una severa despoblación deben tener soluciones a largo plazo para mantener su actividad económica con la creación de empleo, la mejora de las condiciones de vida y

de los servicios públicos para los habitantes y las empresas. En las zonas rurales donde la agricultura y la silvicultura son importantes formas de organización del uso del suelo se fomentará la modernización del sector primario a través de inversiones en nuevos sectores de recursos eficientes o alternativos, la conservación de la tierra cultivable de alta calidad y las funciones ecológicas esenciales.

La interdependencia urbano-rural debe ser reconocida a través de la gobernabilidad y planificación integradas basadas en la amplia asociación. En las zonas rurales, las ciudades pequeñas y medianas desempeñan un papel crucial, por eso es importante para mejorar la viabilidad de los centros urbanos y los territorios rurales garantizar la disponibilidad de oportunidades de empleo y servicios de interés general. Las regiones metropolitanas también deben ser conscientes de que tienen la responsabilidad sobre su entorno para calibrar su desarrollo. Recordamos, también, que las características geográficas específicas tienen una influencia significativa en las oportunidades de desarrollo de muchas regiones y Estados miembros.

3. La integración territorial en regiones funcionales transfronterizas e internacionales.

La integración de los territorios a través de la cooperación territorial puede ser un factor importante en el fomento de la competitividad global. De esta manera, los potenciales como el patrimonio natural valioso, el paisaje, el patrimonio cultural, las redes de ciudades y mercados de trabajo que están divididos por fronteras pueden ser mejor aprovechados. Se deberá prestar atención a las áreas a lo largo de las fronteras exteriores de la UE a este respecto.

4. Asegurar la competitividad global de las regiones sobre la base de fuertes economías locales.

La mejora de las economías locales a través del desarrollo de los productos y mercados locales, los entornos empresariales, la oferta de formación a nivel local orientada a la parcial autosuficiencia y el desarrollo de comunidades locales fuertes y coherentes pueden ser herramientas efectivas. Es importante preservar y mejorar la capacidad de innovación de todas las regiones. La diversificación de la economía local puede disminuir la vulnerabilidad.

5. Mejorar la conectividad territorial para los individuos, comunidades y empresas.

El acceso equitativo y asequible a los servicios de interés general, a la información, al conocimiento y a la movilidad es esencial para la cohesión territorial. El desarrollo territorial armónico y sostenible de la Unión Europea es importante para asegurar el acceso a la carretera, al ferrocarril, al transporte marítimo y aéreo, y otras infraestructuras como la banda ancha y redes transeuropeas de energía.

Un mayor desarrollo de las redes transeuropeas que conecte los principales centros europeos, como capitales y regiones metropolitanas y mejorar los vínculos entre los sistemas de red primaria y secundaria, debe ser un componente esencial de la red integrada. El desarrollo de las redes secundarias es importante, especialmente a nivel regional y local.

6. La gestión y la conexión de los valores ecológicos, paisajísticos y culturales de las regiones.

Insistimos en que el buen funcionamiento de los sistemas ecológicos y la protección y mejora del patrimonio cultural y natural son condiciones importantes para el desarrollo sostenible a largo plazo. Todos somos responsables de asegurar que funcionan bien y se encuentra protegido y mejorado.

Particularmente importante es la gestión de riesgos comunes, teniendo en cuenta las especificidades geográficas diferentes. Apoyamos la integración de los sistemas ecológicos y las zonas protegidas por sus valores naturales en redes de infraestructura verde a todos los niveles.

El alto valor de los paisajes europeos rurales y urbanos implica que deban ser protegidos y desarrollados. Apoyamos la protección, rehabilitación y valorización del patrimonio a través de un enfoque basado en el lugar. La mejora de la identidad regional y local, fortaleciendo la conciencia y la responsabilidad de las comunidades locales y regionales con sus entornos, paisajes, culturas y otros valores es muy importante



Figura 3.3.4.: Documentos de referencia vinculados a la sostenibilidad territorial en el marco de la Unión Europea.

3.3.c. LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO Y LAS PREMISAS DE CARÁCTER URBANÍSTICO A NIVEL LOCAL

Se han redactado documentos por parte de organismos internacionales, guías, libros y recomendaciones que hacen una referencia directa al medio urbano desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Vamos a ver sólo aquellos que han servido como marco general para marcar directrices y pautas de comportamiento a nivel local. Las Agendas Locales 21, junto a los planes de gestión medioambiental, establecerán después el orden y los tiempos para resolver los temas de alcance local en cada caso.

Las principales estrategias sobre el medio urbano que nos afectan por producirse en nuestro contexto van desde la estrategia europea “Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano de 2004”, hasta la “Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local de 2009” o el título IV de la “Estrategia Territorial de la CV de 2011” que incluye las formas de crecimiento en los municipios de la Comunidad Valenciana.

El documento “Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano de 2004” recoge cuatro temas prioritarios que resumen hoy, de algún modo, la investigación y las experiencias desarrolladas a nivel medioambiental referidas a lo urbano. Vamos a precisar las observaciones desarrolladas bajo el epígrafe de esos cuatro temas:

1. Gestión Urbana

El documento nos plantea que: “aproximadamente un 80% de los ciudadanos europeos vive en zonas urbanas, y es en ellas en donde los problemas medioambientales se hacen sentir con especial agudeza. El ruido, la contaminación del aire, la densidad del tráfico, el descuido del entorno construido, la mala

gestión del medio ambiente y la falta de planificación estratégica generan problemas sanitarios y provocan un descenso de la calidad de vida”.

Igualmente constata la huida hacia la periferia menos densa por parte de la población, como alternativa de mejor calidad de vida frente a algunas zonas centrales. Algo que termina siendo parte importante del problema: “esta dispersión genera un mayor nivel de tráfico y los problemas se agudizan recíprocamente; el centro de gravedad de la actividad se traslada a la periferia, alejándose del debilitado centro urbano. De este modo, un número cada vez mayor de zonas urbanas muestra síntomas de tensión”.

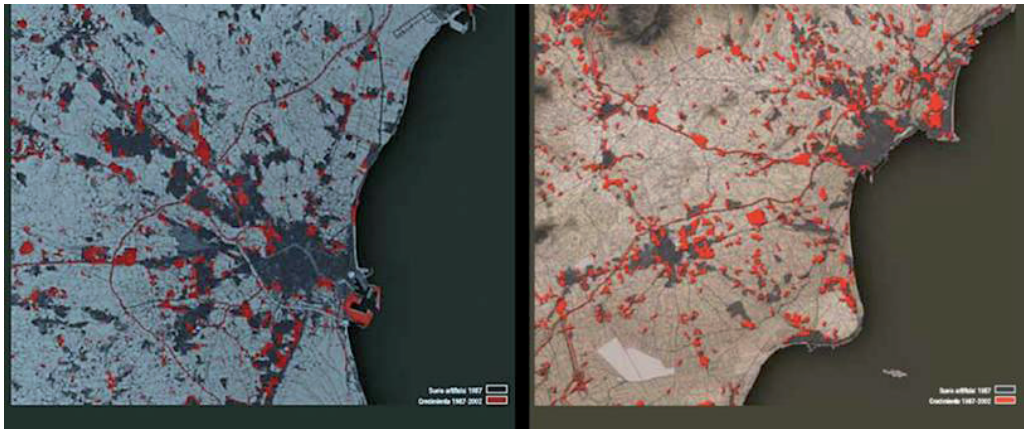


Figura 3.3.5.: Desarrollo suburbano de las áreas de influencia de Valencia y Alicante-Elche entre 1987-2002. Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ECTV).

Es fácil constatar en muchas áreas metropolitanas las transformaciones producidas desde tres décadas atrás en el espacio urbano. Las actuaciones dispersas por el territorio adquieren, desde entonces, un protagonismo definitivo arrastrando la actividad urbana a enclaves alejados del continuo edificado de la ciudad. En muchas ocasiones, son crecimientos esporádicos, aislados entre sí, monofuncionales, que obligan a trasladarse a través de vías rápidas, ya que actúan como soporte y único sistema de relación entre ellos. Se trata de agrupaciones de vivienda periurbana, de centros comerciales, salas multicines, zonas de actividad económica, universidades, campos deportivos, parques suburbanos, enclaves turísticos, parques temáticos, y todo tipo de operaciones sobre suelo previamente urbanizado que generan actividades destinadas a una población acostumbrada a la dinámica urbana más que a la rural.

Dicho fenómeno genera la necesidad de moverse con el vehículo particular por carretera, dada la gran cantidad de ofertas, de centros de actividad dispersos que salpican un territorio amplio y, también, por la propia debilidad del sistema de transporte público en nuestro entorno. Las consecuencias medioambientales de ese proceso paulatino de ocupación del territorio, de fragmentación y perturbación de su perfil tradicional y, en definitiva, de la incorporación de nuevas dinámicas de actividad urbana sobre un medio tan frágil son, en muchos casos, aplaudidas ya que se identifican con prácticas económicas avaladas a nivel social y defendidos muy por encima de las líneas de actuación que nos recomienda la sostenibilidad.

Hace falta, por tanto, un análisis de las implicaciones medioambientales que comportan las decisiones políticas y la planificación sistemática del entorno urbano para garantizar ciertos niveles de calidad y seguridad en nuestro entorno. Las Directivas comunitarias de la UE van en esa dirección. También en el escalón menor, el de los municipios, al que exigen como cuestiones mínimas que controlen la calidad del aire y el ruido medioambiental y que participen en la gestión del agua. Si es posible, a partir de un plan de gestión medioambiental que irá abordando cada uno de los temas clave: el consumo de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso y tratamiento del agua, los diferentes tipos de residuos,

el ruido, la calidad del aire, la naturaleza y la biodiversidad, la movilidad y el transporte, el diseño urbano, los riesgos naturales y los causados por el hombre, la construcción sostenible y todos los aspectos relacionados con la calidad de vida y que pueden repercutir sobre la salud.



Figuras 3.3.6. y 3.3.7.: Desarrollos urbanos al sur de Valencia vinculados a carretera y a diferentes usos y municipios (2012) (archivo autores).

Hay que pensar, que las implicaciones medioambientales no siempre recaen sobre los límites de la gestión municipal, por eso es ineludible la necesidad de establecer la cooperación con otros municipios para acometer cuestiones de mayor influencia y de interés compartido. También se recomienda mantener una comunicación permanente de doble dirección con los ámbitos administrativos de mayor rango territorial. Ellos son los encargados de velar por una información fluida y un apoyo técnico y normativo que pueda inducir mejoras continuas en todos los aspectos y en los niveles de la administración más específicos que van acercándose al lugar concreto y al ciudadano.

2. Transporte urbano sostenible

Los sistemas de transporte siempre han sido factores de influencia directa sobre el tejido urbano. Ellos permiten garantizar que el público tenga acceso a bienes, servicios, empleo y actividades de ocio, que las mercancías circulen de forma eficaz y que las economías locales crezcan. Sin embargo, aunque las ciudades se caracterizan, en primer lugar, por la densidad de las edificaciones, podemos convenir que, en segundo lugar, en la mayoría, lo hacen por el alto volumen de tráfico que soportan. El tráfico rodado tiene un impacto significativo en el medio ambiente y en la salud de la población urbana, sólo el de corto recorrido es responsable del 40% de las emisiones de CO2 derivadas del transporte.



Figura 3.3.8. y 3.3.9.: Tráfico urbano con mayor y menor protagonismo del coche (calles de Alicante y Vitoria-Gasteiz), (2011) (archivo autores).

El alto nivel de uso del automóvil contribuye también a formas de vida cada vez más sedentarias, lo que tiene una serie de efectos negativos sobre la salud y la esperanza de vida. Usar la bicicleta unos minutos al día (recorridos de hasta 15 kilómetros son asequibles en esta modalidad) reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares; sin embargo, más de la mitad de los viajes inferiores a cinco kilómetros se efectúan en coche particular.

El ruido producido por el tráfico en las zonas urbanas es también un problema grave y con tendencia al alza; un 80% del mismo procede del tráfico. Al menos cien millones de personas se encuentran expuestas, en aglomeraciones o en las cercanías de infraestructuras de transporte, a unos niveles de ruido por encima de los 55 dB(A) recomendados por la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Es evidente, por tanto, que unas decisiones equivocadas en política de urbanismo (ciudad dispersa) pueden generar un aumento del tráfico, pero también que un incremento del tráfico y de la movilidad puede dar lugar a decisiones equivocadas en política de urbanismo; por ejemplo, cuando se intenta aliviar la congestión o densidad de tráfico multiplicando las alternativas para el coche y la capacidad de vías rápidas.

La movilidad urbana es también un elemento importante para la equidad social. Los servicios, la educación, el empleo, el ocio y los bienes deben ser accesibles a todos los ciudadanos, independientemente de si poseen o no un coche. El transporte público será, en cualquier caso, el mejor aliado, ya que puede facilitar acceso y comunicación a la mayoría con las ventajas añadidas sobre la calidad ambiental.

Los planes de transportes urbanos sostenibles son, por tanto, un imperativo. Abarcarán la totalidad de las zonas de uso urbano, intentando reducir el impacto negativo de los transportes, atendiendo a los crecientes volúmenes de tráfico y congestión y coordinando los planes y estrategias nacionales y regionales. Estos planes cubrirán todos los modos de transporte y su objetivo será modificar la cuota de cada uno de ellos en favor de los más eficientes: el transporte público, la bicicleta o el traslado a pie.

3. Construcción sostenible

La calidad del entorno construido influye sobre la calidad del medio ambiente urbano, más allá de las consideraciones puramente funcionales o estéticas. El calentamiento, enfriamiento e iluminación de los edificios absorbe la mayor parte del consumo de energía y produce ya más de un 35% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Edificios y construcciones generan, en residuos de construcción y demolición, más de la cuarta parte de todos los residuos urbanos. En el documento “Hacia una estrategia temática para la prevención y el reciclado de residuos” se señalaba que el volumen de residuos derivados de la construcción y la demolición aumentaba constantemente, y que su naturaleza era cada vez más compleja a medida que se diversifican los materiales utilizados. Este hecho, nos explica el documento, limita las posibilidades de reutilización y reciclado de los residuos (que se mueve en torno a sólo un 28%), lo que aumenta la necesidad de crear vertederos y de intensificar la extracción de minerales.

Sabiendo que en Europa la gente permanece hasta un 90% de su tiempo dentro de edificios, es evidente que una mala concepción o unos métodos de construcción deficientes pueden tener un efecto significativo sobre la salud de sus ocupantes, o puede encarecer su mantenimiento afectando a los grupos sociales menos favorecidos económicamente. Por tanto, la recomendación es que: modificar la manera en que se proyectan, construyen, renuevan y derriban podría redundar en una importante mejora de los resultados económicos y medioambientales urbanos.



Figura 3.3.10.: Construcciones realizadas en el centro de Madrid con escasas soluciones medioambientales, (2012) (archivo autores).

4. Urbanismo sostenible

El uso del suelo es un factor determinante de la eficiencia medioambiental y de la calidad de vida que proporciona a los ciudadanos. Las decisiones en materia de urbanismo deben dirigirse, en cualquier caso, a proteger la identidad de la ciudad, su funcionamiento y organización espacial, su patrimonio cultural, los espacios públicos y zonas verdes y la biodiversidad y relaciones con su territorio.

Una mala distribución, configuración e intensidad del uso del suelo crea zonas urbanas poco atractivas para vivir y produce formas de asentamiento poco sostenibles. La expansión urbana es, hoy por hoy, uno de los aspectos más preocupantes. Las ciudades se extienden invadiendo territorios adyacentes y zonas rurales a un ritmo más rápido que el propio crecimiento de la población (el documento nos da el dato: un 20% de expansión en los últimos 20 años, responde a sólo un 6% de incremento de la población). En nuestro país, durante la última década, se han experimentado elevados volúmenes de construcción de viviendas ocupando nuevos suelos, con un ratio de 18,1 viviendas por 1.000 habitantes, triplicando el ratio europeo de 5,7 viviendas por cada 1.000 habitantes (Informe del Observatorio de la Sostenibilidad de España, 2011).



Figura 3.3.11.: La expansión urbana y las nuevas infraestructuras van colonizando el suelo y modificando el paisaje natural. El Campello, (Alicante, Google Earth).

La expansión urbana es un problema grave en nuestro país, fomentado por los cambios en la clasificación de nuevas zonas urbanizables, la permisividad en las decisiones sobre la calificación de usos permitidos y las condiciones e intensidad con que se pueden materializar en la ocupación del suelo y la edificación. Las consecuencias también recaen sobre la situación de la ciudad central. Su abandono por parte de un

número importante de población y la disminución de ocasiones de relación social al expulsar numerosos focos de actividad hacia zonas periurbanas (recreativos, comerciales y laborales) favorecen, por sí mismas, una pérdida de incentivos y de complejidad en esos tejidos urbanos. Es entonces cuando empiezan a especializarse y a pronunciar algunos aspectos de su identidad (destinos turísticos, centros de negocios, administración, etc.) que no actúan siempre a favor de una dinámica propia de la vida urbana que exige y va asociada normalmente al alojamiento como uso mayoritario y a formas de ocupación por parte de otras actividades menos concentradas e intensivas.

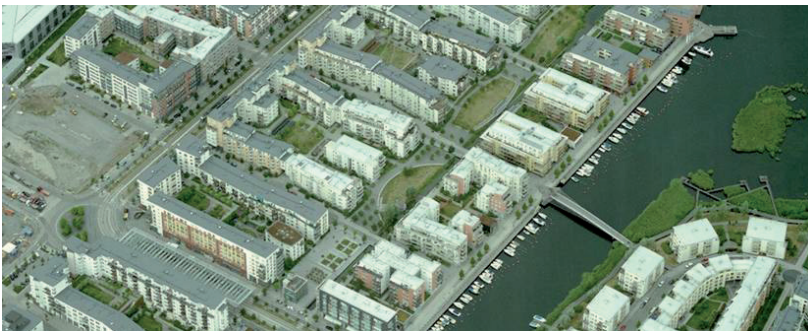
La cuestión es que, al tiempo que las ciudades crecen invadiendo nuevos territorios, aparecen también en su interior extensiones importantes de terrenos abandonados, así como un gran número de propiedades y edificios vacíos. Un hecho que alienta el rechazo de los ciudadanos con más posibilidades económicas que, cuando ven perder atractivo urbano a una zona, cambian de destino lo que puede terminar produciendo cierta segregación social. Es necesario dar un uso activo a los vacíos urbanos y a las propiedades abandonadas con el fin de compensar los nuevos proyectos que surgen en el extrarradio. Los costes sociales, económicos y medioambientales que se derivan del abandono de terrenos ya urbanizados (denominados brownfield) y de la ocupación extensiva de suelos forestales o de cultivo (denominados greenfield) son excesivos en relación con las necesidades de un recurso, el suelo, natural, escaso y no renovable.

La localización operativa de las infraestructuras es otro acuciante problema relacionado con el uso del suelo y la intensidad del mismo. El emplazamiento de actividades industriales dentro de las zonas urbanas y suburbanas también plantea problemas. Estas zonas tendrán que ser reestructuradas o renovadas con el fin de hacerlas más saludables, atractivas, desde el punto de vista del ciudadano y del desarrollo económico actual, y sostenibles. Las zonas industriales admiten, cada vez más, distintos usos (otras actividades comerciales, lúdicas, deportivas, etc.) y son más compatibles con otras formas de trabajo (administración, oficinas, etc.) y de alojamiento (la zona 22@ en Barcelona es un ejemplo en ese sentido).



Figuras 3.3.12. y 3.3.13.: Dos modelos de la forma de entender el papel que juegan las zonas industriales como suelo urbano en la Comunidad Valenciana. Fuente: Google Earth.

Las zonas verdes de las ciudades influyen poderosamente en la calidad de vida de sus ciudadanos. Estas zonas les dan la posibilidad de hacer ejercicio, relacionarse, relajarse y obtener ciertas condiciones de paz y tranquilidad en un entorno cada vez más condicionado por el tráfico viario, el estrés y la falta de espacios de relación social. Los espacios verdes, parques, huertos y bosques, bien gestionados, pueden convertirse en un rasgo distintivo y muy apreciado de una zona urbana (por ejemplo, el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz). Por tanto, deben protegerse y hay que fomentar la creación de zonas verdes junto a otros espacios públicos de relación y representación. Los espacios verdes son también importantes para la biodiversidad urbana. Permitir que los ciudadanos estén en contacto con la fauna y la flora silvestres es necesario para su desarrollo vital y también es una forma eficaz de aumentar su concienciación respecto a problemas medioambientales más amplios.



Figuras 3.3.14. y 3.3.15.: Dos modelos de la forma de entender la densidad de población en las nuevas extensiones urbanas. El PAI de Las Moreras de Valencia (folleto publicitario) y El barrio de Hammarby en Estocolmo. Fuente: Google Earth.

En todos los documentos de la Comunidad Europea sobre el medio ambiente urbano predomina el modelo de los asentamientos con usos múltiples y de alta densidad en los que se aprovechan los terrenos industriales, ferroviarios o portuarios abandonados y los solares vacíos, y la expansión urbana tiene lugar de manera planificada sin afectar en lo posible a la naturaleza continua del campo.

La Estrategia apoya este modelo como base válida para las ciudades europeas reconociendo, al mismo tiempo, que existen límites a una densidad de población aceptable. Y también, que no corresponde a la Comunidad Europea fijar un sistema uniforme para adoptar decisiones sobre ordenación del suelo, ni definir el modelo de asentamiento urbano "ideal", ya que cada ciudad es única, y las soluciones para llegar a un medio ambiente urbano sostenible son específicas en cada caso, y están en función de su historia, su geografía, su cultura y su desarrollo económico y social.

CAPÍTULO 3.4

LOS NUEVOS REFERENTES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE: ECOBARRIOS.

3.4.a. CONDICIONES PREVIAS: LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

La adecuación del territorio a las exigencias medioambientales que nos plantea el cambio climático está íntimamente ligada a las formas renovadas de pensar y de actuar sobre el medio físico, esto es, a las posibles soluciones espaciales que permitan superar las situaciones heredadas de la dinámica urbanizadora desmedida y depredadora de las últimas décadas.

Las ciudades juegan un papel fundamental en la viabilidad de un desarrollo territorial sostenible y, por tanto, todas las acciones que afecten a su configuración y usos, objeto y competencia de la actividad urbanística (tanto en el desarrollo general de todo su conjunto como en el de sus sectores parciales), ejercerán una influencia directa sobre su futuro.



Figura 3.4.1.: Trabajos recientes hacen hincapié en la necesidad de tener una visión global del territorio para poder acometer cualquier operación de escala menor que incida sobre el mismo. De lo general a lo particular ante los retos del desarrollo sostenible. Documento reciente elaborado para orientar el desarrollo de la región de Québec. (<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/documentation>; Consulta septiembre 2014)

El Libro Blanco de la Sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español, (2010) apunta que para que la relación entre planificación territorial y planeamiento urbanístico funcione de forma coherente habría que simplificar el sistema actual en nuestro país:

- “Una planificación territorial mucho más operativa con determinaciones a corto plazo (más de carácter económico relacionadas con los periodos de gobierno y con los presupuestos anuales) y otras a largo plazo (20, 30 años) con limitaciones de carácter ambiental (una buena parte de los objetivos de sostenibilidad son objetivos a largo o muy largo plazo)”.

- “Un planeamiento urbanístico como el actual, encargado de determinar el contenido del derecho de propiedad del suelo por seguridad jurídica penaliza de forma muy importante las posibilidades de revisión del mismo con un mínimo de agilidad. Además para conseguirlo debería existir una mayor implicación de la ciudadanía y un sistema de información que permitiera analizar en tiempo real la situación de la ciudad o de los territorios afectados y proyectar tendencias y escenarios de futuro”.

Nos recomienda, en definitiva, la necesidad de recurrir a una nueva figura capaz de definir las grandes directrices de actuación en el territorio, englobando la ciudad, que estaría en la línea de los llamados

planes estratégicos. Planteamientos basados en estrategias territoriales, en los que tiene una importante participación el conjunto de la sociedad, y que se justifican en la voluntad de identificar la vocación de las distintas partes del territorio para garantizar la sostenibilidad y mejorar su competitividad. El Libro Blanco les denomina planes de objetivos o de planificación a largo plazo en los que estarían incluidas la evaluación ambiental estratégica, la regulación de los aspectos sectoriales y las directrices de desarrollo urbano utilizando los indicadores y criterios de sostenibilidad comúnmente aceptados por la comunidad internacional.

3.4.b. EL CONCEPTO DE ECOBARRIO

Existen diferentes aproximaciones al concepto de ecobarrio. El Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (2007), más que dar una definición del concepto, nos recomienda asumir, de partida, una serie de líneas de actuación que son las que pueden facilitar intervenciones urbanas –en la ciudad central o como operaciones de nueva planta- más respetuosas con el medio ambiente:

- Plantear una nueva regulación de los parámetros de densidad y ocupación de suelo que garantice las condiciones urbanas de los nuevos tejidos creados, estableciendo unas densidades mínimas en el entorno de las 45 viv/ha y abriendo la limitación máxima de 75 viv/ha a densidades más altas.
- Desarrollar investigación y estudios de casos que permitan evaluar las relaciones de la densidad con conceptos como huella ecológica, habitabilidad en los nuevos parámetros sociales, consumo de recursos y movilidad sostenible, de cara a establecer un marco de alternativas en los documentos urbanísticos más matizados que los existentes.
- Evaluar los impactos de operaciones interiores en la ciudad según los mismos parámetros que los definidos para nuevos desarrollos.



Figura 3.4.2.: Parc de l'Alba, Cerdanyola del Vallés, Barcelona. Esta actuación permite conectar el núcleo urbano de Cerdanyola, el campus de la Universitat Autònoma de Barcelona y el Parc Tecnològic del Vallès con nuevas viviendas, espacios para la investigación y la producción avanzada y áreas de relación social. A su vez, crea una extensa reserva de espacios naturales en la franja más alejada del núcleo urbano, con el objetivo de mejorar la conectividad biológica entre el parque natural de Collserola y los espacios forestales de la sierra pre-litoral (www.parcdelalba.cat; Consulta septiembre 2014).

Para A. Hernández, I. Velázquez y C. Verdager (2009) cabe definir ecobarrio como algo más que una suma de sistemas y procesos ecoeficientes, debe de ser un espacio que forme parte de una ciudad, entendida ésta como una construcción social en la que sus ciudadanos asumen la responsabilidad de participar en la construcción (o rehabilitación) y gestión de su espacio. Los ecobarrios, puntualizan, no buscan nada radicalmente distinto a las propuestas urbanas de consecución de una ciudad sana, sino que, partiendo de la experiencia y la reflexión fruto de los paradigmas urbanísticos clásicos, incorporan la dimensión de la sostenibilidad ambiental.

El Ministerio de la Ecología de Francia (2011), llega a definir el ecobarrio (écoquartier), a su vez, como un barrio diseñado para proporcionar a cualquier ciudadano vivienda con una determinada calidad de vida, al

tiempo que reduce la huella ambiental respetando los principios del desarrollo sostenible. Sus principales premisas serán:

- Promover la gestión responsable de los recursos
- Asegurar su integración en la ciudad existente y el territorio circundante
- Contribuir al desarrollo económico
- Proveer vivienda a diferentes colectivos dentro de una amplia diversidad social
- Proporcionar las herramientas de consulta necesarias para tener una visión completa del diseño y compartirla con los actores de su desarrollo y los ciudadanos.

En ese sentido, y ampliando más las condiciones concretas de su definición, los barrios sostenibles orientarán sus prioridades hacia:

- La producción local de energía renovable
- El uso de modos de transporte “suave” (tranvía, bicicleta ...)
- La gestión sostenible del agua
- El tratamiento óptimo de los residuos
- La eco-construcción y en particular el uso de materiales ecológicos
- La biodiversidad urbana
- La diversidad social y funcional



Figura 3.4.3.: Eco-district Zac du Séqué en Bayona, Francia. Más información en: www.agenda21.bayonne.fr ; Consulta septiembre 2014.

Una aproximación bastante detallada que, junto con las anteriores, nos muestra una nueva realidad a la hora de afrontar retos para el espacio urbano, sobre todo a la hora de completar o de hacer nueva ciudad.

3.4.c. ASPECTOS CONCRETOS QUE PERFILAN SU DEFINICIÓN

Desde el interés urbanístico, y siguiendo las recomendaciones que han ido consolidando el nuevo marco europeo de la sostenibilidad, parece obvio que las nuevas operaciones de planificación del suelo urbano han de contemplar los requisitos expuestos para avanzar en términos medioambientales, de salud urbana y de equidad social. Por tanto, las directrices de ordenación urbanística deberán asumir el mejor bagaje que tiene la disciplina para avanzar sobre sus logros. Existen recomendaciones generales: una mayor

densidad de vivienda, la convivencia espacial de funciones urbanas compatibles, las mejoras en cuestiones de climatización natural, un espacio público más saludable volcado hacia el peatón y la potenciación de relaciones estables entre ciudad y territorio asumiendo una identidad propia en consonancia con su medio. Recomendaciones a las que dar forma y sumar programas específicos en cada caso.

Pero también se han de abordar otros temas como la **eficiencia energética**. Hay que reducir el consumo de energía utilizando las alternativas que nos ofrecen las energías renovables que podemos obtener de las fuentes naturales no restringidas (solar, eólica, geotérmicas, biomasa, etc.) que tienen la doble virtud de ser inagotables y de reducir la emisión de GEI (gases de efecto invernadero) a la atmósfera, lo cual nos beneficia a todos los niveles, incluida la salud. En la construcción de barrios ecológicos es habitual la instalación de fuentes de aportación de energía solar así como de sistemas que permiten la reutilización del calor residual y el control del consumo. Los edificios, en concreto, deben cumplir con los requisitos de la sostenibilidad desde la elección del sitio, el carácter y extensión de los espacios libres asociados, la orientación elegida para su implantación, el sistema de construcción, acondicionamiento y mantenimiento, hasta la incidencia del consumo que generan por su propia dinámica doméstica.

La **movilidad** deberá atender las necesidades de mejor calidad de vida y de ambientes más compatibles con el peatón y el tránsito lento y seguro. Todo ello conduce inevitablemente a controlar la presencia y la acción del tráfico rodado sobre el espacio urbano. Al fomento del transporte público, de la movilidad en bicicleta y a incorporar en el tejido urbano recorridos atractivos, agradables y saludables libres de la presencia del coche. La sostenibilidad puede ser entendida como un nuevo filón para impulsar un avance tecnológico capaz de retroalimentar su rendimiento económico o como una vía que pueda ayudar a solventar necesidades reales. En este caso, se apuesta por el vehículo eléctrico particular, por evitar las consecuencias de un parque de vehículos que necesitan de los combustibles fósiles para cubrir las exigencias de una movilidad rápida, aunque no eficiente desde el punto de vista medioambiental. La estructura viaria de los barrios ecológicos, aunque aumentan los recorridos sin circulación rodada y las plataformas para transporte público, tienen en cuenta el tránsito particular con vehículo propio, pero también las posibilidades de calmar y limitar su paso y las opciones de aparcamiento individual y colectivo para que no incida sobremanera sobre la calidad ambiental y la configuración de su paisaje urbano.

El **consumo de agua**, como recursos natural limitado, debe reducirse a niveles que aseguren una provisión estable. Para ello, será necesario implantar sistema de recogida y retención de aguas de lluvia, de tratamiento y reutilización de las aguas residuales, de campañas de sensibilización ciudadana con el fin de aumentar su rentabilidad funcional y reducir su consumo. El ahorro de agua potable, la retención y acumulación de agua de lluvia en canales, estanques o cubiertas y la depuración y tratamiento de las empleadas para su reutilización serán acciones clave a tener en cuenta.

Los **residuos urbanos** han de controlarse para reducir la huella ecológica de las poblaciones. Los ecobarrios apuestan por sistemas de recogida selectiva, por el reciclado y el aprovechamiento de aquellos que pueden generar energía o beneficiar otras actividades como la jardinería, la agricultura urbana o periurbana (compost). Las experiencias realizadas cerrando el ciclo de recogida y reciclado suelen contar con instalaciones complejas (traslado de basuras mediante sistemas neumáticos hasta plantas de incineración o reciclado) que requieren inversiones de partida muy altas, algo que no suele estar al alcance de todos los municipios. Sin embargo, los procesos dirigidos en esa dirección, recogida selectiva y reconversión de los mismos, aunque sea con métodos más elementales, son muy importantes para reducir la huella ecológica y para incidir sobre la conciencia ciudadana en la adopción de mejores hábitos tanto en la reducción del consumo (plásticos, cartón, pilas y baterías, etc.) como en su retirada selectiva o separativa.

Los **sistemas de construcción** también han de facilitar el acondicionamiento de los espacios habitables con el mínimo consumo energético, la máxima perdurabilidad y la menor incidencia medioambiental sobre el entorno. Es importante, por tanto, que los materiales de construcción no sean agresivos, permanezcan estables, no incidan de forma negativa sobre la salud urbana y se manejen de forma racional tanto en

su transporte como en la gestión de residuos. La posible reutilización de los materiales también será una variable adecuada a la hora de tomar decisiones de cara a la sostenibilidad de las actuaciones urbanas en el futuro.



Figura 3.4.4.: Hammarby Sjöstad barrio de Estocolmo. Los espacios públicos responden a las expectativas de uso y calidad así como de respuesta a sus condiciones geográficas y climatológicas (archivo autores).

En el **tratamiento de los espacios públicos** se tendrán en consideración los problemas creados por la climatología (irradiación de calor de los materiales, pavimentos resbaladizos e incluso el nivel de estanqueidad y absorción de agua de los mismos, entre otros), así como por las normas de accesibilidad universal que deben contemplarse. No es tampoco irrelevante tener en cuenta los grados de idoneidad frente al uso y presencia que imponen al ciudadano que ha de asumirlos como configuradores de espacios cálidos, cercanos y representativos por su calidad o como todo lo contrario, desagradables o anodinos para un colectivo.

Una de las características comunes a la mayoría de las actuaciones de ecobarrios es su **paisaje**, la participación de la naturaleza en la imagen de unidad vecinal en la que dominan los espacios comunes y ajardinados. La promoción de especies naturales autóctonas, la riqueza que aporta una biodiversidad amplia (vegetal y animal) y las actuaciones en favor de recuperar los valores de la agricultura urbana (huertos urbanos públicos o de comunidad) alientan nuevas formas de socialización y recuperación de culturas y paisajes propios que auguran una mayor calidad de vida. La naturaleza cumple, por tanto, cumple un papel primordial sin el que es difícil entender las futuras mejoras urbanas.



Figura 3.4.5.: Arabiantoranta (Helsinki) barrio vinculado a espacios verdes y al agua que le aportan unos valores medioambientales y paisajísticos de especial relieve. La imagen está tomada de los vuelos a vista de pájaro de <http://www.bing.com/maps/>.

Por último, hay que hacer especial hincapié en todo aquello que conduzca a una **mayor cohesión social**. Los ecobarrios aseguran una cierta variedad en las clases sociales a las que va destinada la intervención y la igualdad de oportunidades en el acceso a servicios y en la toma de decisiones que influyan sobre el recorrido y las actividades que se desarrollen a lo largo del tiempo. El desarrollo sostenible defiende esa mixtura en las formas de convivencia urbana y en la capacidad del propio modelo de gobernanza para asegurar su estabilidad social, cultural e incluso de progreso económico para toda la comunidad urbana.

La **participación ciudadana** será una garantía ineludible, en ese sentido, y una fuente constante de iniciativas solidarias frente a todas aquellas inquietudes propias de nuestro tiempo: educación, salud, cultura, ocio, deporte, etc. La implicación de los ciudadanos en el funcionamiento de su entorno urbano asegura formas de convivencia sostenibles ya que conduce a tomar decisiones consensuadas y, en definitiva, a participar en el día a día con los mismos derechos y obligaciones. Los niveles de cohesión social serán, por tanto, muy altos y esa será la mejor garantía para conseguir una estabilidad social y un desarrollo estable.

3.4.d. TRES EJEMPLOS

Los ecobarrios son una realidad a nivel internacional desde hace años y se han producido numerosas experiencias que asumen los predicados de la sostenibilidad en territorios muy diferentes y haciendo mayor o menor hincapié en las diversas cualidades que deben reunir bajo esa denominación.

En Europa tenemos ejemplos valiosos de los que podemos extraer algunas conclusiones válidas para futuras operaciones urbanas. Abordaremos tres de ellas que, como la mayoría, empiezan a gestarse a partir de los años 90 y que coinciden en mantener relaciones directas con la geografía del agua y los espacios verdes y en no incorporar nuevos suelos naturales o verdes a la ciudad sino en recuperar sectores urbanizados obsoletos o en proceso de degradación: Hammarby Sjöstad en Estocolmo, B0o1 en Malmö y Arabianranta en Helsinki.

3.4.d.1. Hammarby Sjöstad. Estocolmo

Se trata de una actuación realizada al sureste de la capital de Estocolmo sobre terrenos destinados con anterioridad a una industria en proceso de degradación. Era una zona con valores ambientales en su origen (el parque de Sickla) que fue modificando su fisonomía natural y construida con los años. La zona volcada sobre un lago primigenio (Sjö) se transforma a partir de la construcción de un canal de comunicación con la bahía de Saltsjön para permitir mejores comunicaciones portuarias. Tras la segunda guerra mundial la zona sur se empieza a consolidar con industria, ferrocarril y algunas fábricas relevantes como la de General Motors. Seguirán asentándose nuevas industrias, la mayoría menores y con edificios ilegales que fueron degradando su función y su paisaje.

Una vez el Ayuntamiento recupera la propiedad del suelo (cambia su destino e indemniza a las empresas) y lo sana, eliminando los materiales tóxicos generados por la industria, empieza a pensar en el futuro proyecto, en parte también como respuesta a una demanda creciente de vivienda a partir de 1992. La distancia al centro de la capital es de apenas 3 kilómetros, tiene buenas comunicaciones y encaja en la planificación estratégica de la ciudad, pensando también en presentar en 1997 su candidatura para los juegos olímpicos de 2004, y, sobre todo, por tener un entorno con las condiciones necesarias para albergar un barrio residencial moderno y sostenible.

Los objetivos ambientales que se plantea el ayuntamiento al crear este nuevo distrito urbano aparecen representados en el gráfico que se da a conocer con la denominación del modelo Hammarby en el que se muestra el ciclo ecológico establecido. Se señala que lo fundamental será crear un entorno residencial

basado en una utilización sostenible de los recursos, que el coste energético y la producción de residuos deben ser “minimizadas”, mientras que la reutilización, el reciclaje y los límites en el consumo de recursos, se deben “maximizar”.

Entre 1991 y 2005 se fue perfilando el proyecto definitivo. Se inicia con la redacción de un plan estratégico (un plan director elaborado por la oficina de planificación de la ciudad) que divide el distrito de Hammarby en 12 sectores que después serán adjudicados a equipos de urbanistas para desarrollarlos de forma específica y pormenorizada (a partir de bocetos o sketches que evaluarán los responsables de la oficina técnica). El ayuntamiento, propietario además de la mayor parte del suelo, será el encargado de supervisar todo el proceso, desde el diseño urbano y arquitectónico hasta el sistema y la forma de ejecución.



Figura 3.4.6.: La zona al principio de su periodo inicial de transformación y el ecobarrio ya casi consolidado. Se aprecian los terrenos tras las demoliciones y la sustitución de edificación industrial por viviendas. Google Earth (2001-2010)

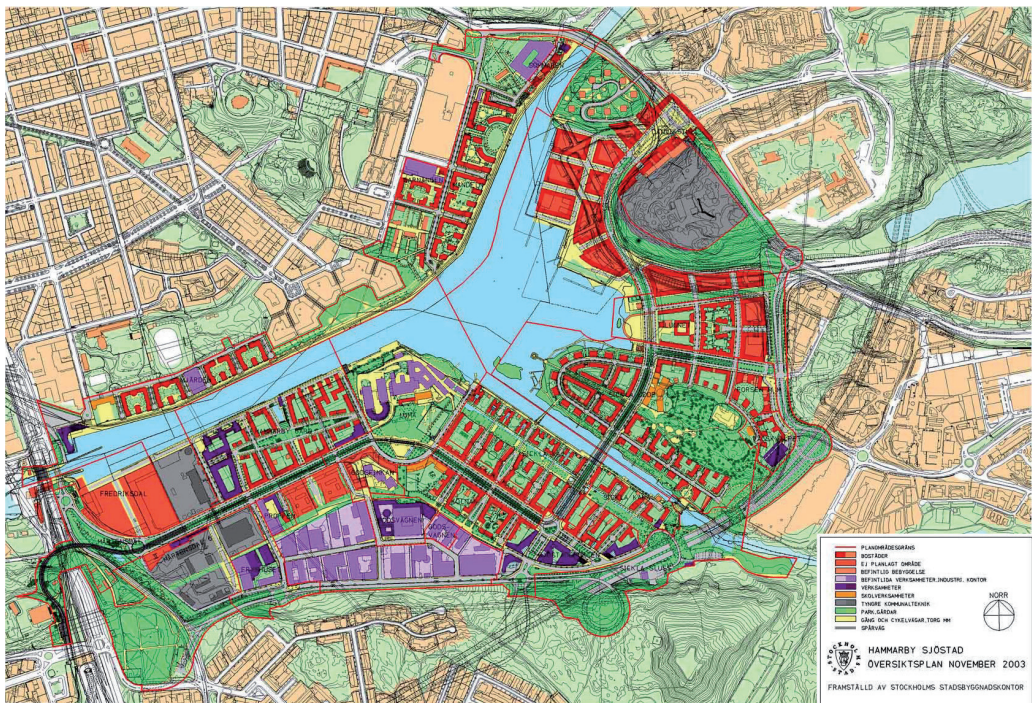


Figura 3.4.7.: Planimetría del barrio Hammarby Sjöstad con fecha 2011.

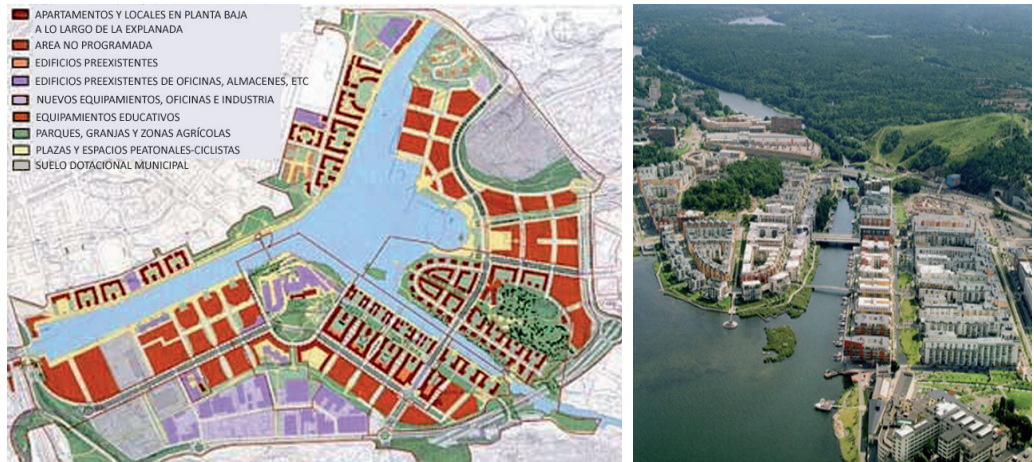


Figura 3.4.8.: Usos del suelo del barrio Hammarby Sjöstad con fecha 2011. Imagen de Bing.maps.

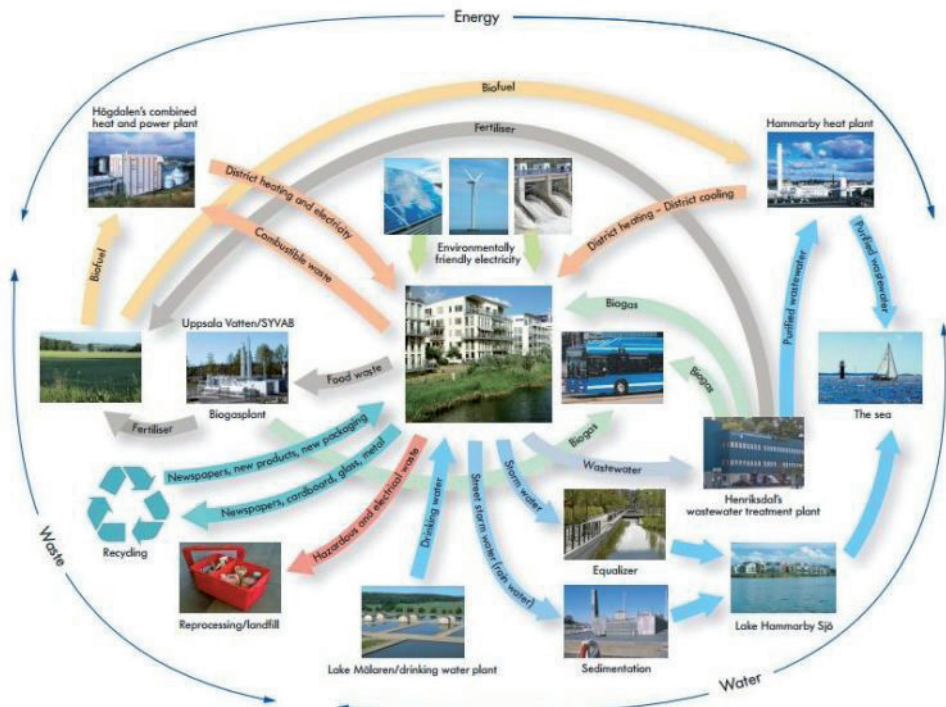


Figura 3.4.9.: Gráfico con el ciclo ecológico conocido como modelo Hammarby. Página oficial con la información técnica y gráfica: <http://www.hammarbysjostad.se>; Consulta septiembre 2014.

Cada sector asumirá unas condiciones previas marcadas por la administración que regularán los principios de diseño y de construcción. Desde el carácter urbano que debe responder a una cierta complejidad de usos, una densidad media alta y soluciones próximas a la ciudad tradicional en cuanto a la jerarquía de los espacios públicos y a las unidades de agrupación parcelaria en manzana con patio compartido; a las directrices para cada bloque de vivienda y cada edificio de uso colectivo en las que dominan las alturas de edificación de 5 plantas, cubiertas planas, profusión de miradores y terrazas y todo eso con una arquitectura moderna que aproveche las últimas tecnologías y las condiciones favorables de luz y vistas de su enclave junto al antiguo lago.



Figura 3.4.10.: Vistas oblicuas del barrio Hammarby Sjöstad. Fuente: Bing.maps.

En cuanto a los espacios abiertos se establece al menos un 50% de tratamiento ajardinado y unas condiciones precisas en calles y plazas en cuanto a dimensiones, jardinería, pavimentos y mobiliario urbano. En las secciones y volumetrías aparecen reflejadas las condiciones para resolver estos temas.

En 2010 las condiciones urbanísticas venían marcadas por:

- **Población:** 24.000 hb para 2017 y 5.193 empleos
- **Superficie:** 200 ha de las que 40ha son agua y 160ha suelo urbanizable.
- **Edificación:** un total de 10.800 viviendas y 290.000 m² de oficinas, industria ligera y comercio. Casi 100 unidades de comercio menor y restaurantes se incorporan a los bloques residenciales.
- **Densidad:** 115 viviendas/ha. Con una edificabilidad de 1'43 m²t/m²s y de 2'2 a 3 m²t/m²s si se excluye el espacio público.
- **Altura de la edificación:** de 6 a 8 plantas en las vías principales, 4 y 5 plantas sobre el canal Sickla y un edificio singular de 40 m (13 plantas).
- **Jardines y espacio público:** 30 ha, 25 m² por vivienda, más 15 m² de patio privado por vivienda.
- **Aparcamiento:** 4.000 plazas dentro de garajes (públicas y privadas 0'55/vivienda) y 3.000 plazas en calle (públicas 0'15/vivienda).
- **Residencias:** pisos de estudiantes de 20 m² y viviendas o apartamentos de 40 m² a 120 m².
- **Equipamientos:** 10 para preescolar, 3 colegios y 2 centros superiores. Biblioteca, casa de la cultura, teatro, iglesia y centro medioambiental.
- **Transporte:** 500 miembros del sistema carsharing (servicio coche de alquiler), 52% transporte público (ferry gratuito, autobús y tranvía), 21% privado y 27% peatonal o bicicleta.
- **Energía:** el 50% del consumo de electricidad y calefacción deriva del reciclado de orgánico y residuos transformados en el distrito. Los colectores solares pueden cubrir hasta un 50% de las necesidades anuales de agua caliente.



Figura 3.4.11.: Vistas de la evolución de las obras. En la parte superior aparecen los bloques abiertos (70x100m) hacia uno de los brazos de agua que rodea la actuación en los que dominan las 5 plantas y destaca a la derecha de la imagen uno de los elementos de cierre del frente, se trata de edificios menores con uso comercial. En la parte inferior aparece un paso peatonal entre bloques y a la derecha el sistema exterior de recogida selectiva de residuos (archivo autores).



Figura 3.4.12.: Vista del principal eje interior ajardinado que se desarrolla en paralelo al frente de agua y que recoge parte de la actividad principal de relación y recreo de la población. Imagen tomada en marzo cuando la vegetación aún permanece bajo condiciones climáticas adversas (archivo autores).

Entre las características urbanísticas de la ordenación destaca la agrupación de bloques de vivienda pasante conformando unidades de manzana que se abren hacia los espacios de mayor calidad ambiental. Las piezas que las definen aparecen más trituradas y más permeables conforme se acercan a espacios verdes o de agua. Se trata, en general, de una ordenación muy pautada en orden a los distintos usos, las jerarquías del espacio público, de la edificación y las formas de tratar el paisaje.

Las condiciones de ciudad compacta y densa, retomando las mejores características de la ciudad tradicional se reinterpretan de forma casi literal en su principal vía de tráfico rodado de unos 40 m. En ella convergen las principales modalidades de tráfico, público y privado, y sobre la edificación inmediata (paños continuos de fachadas sometidas a la alineación de calle, frente cerrado de manzanas y un mayor número de plantas con altura uniforme) recaen la mayor parte de usos no residenciales compartidos con vivienda: comerciales en planta baja, negocios y oficinas en distintas plantas.



Figura 3.4.13.: Vista del principal eje de comunicaciones internas y de relación con la ciudad central en el que los protagonistas principales serán la plataforma del tranvía, las calzadas y los bajos comerciales (archivo autores).

El éxito en la demanda de vivienda y la gran cantidad de parejas jóvenes con niños demuestra que la población ha valorado de forma positiva esta actuación y que desea establecerse en ella de forma permanente. Las críticas más desfavorables no surgen del plan urbanístico ni de las condiciones impuestas para regular su formalización. Al contrario, puede que sea uno de sus principales valores, se favorece el equilibrio de funciones a partir de un sistema de orden en su composición formal que equipara oportunidades en el acceso a espacios y equipamientos públicos que se ven favorecidos, a su vez, por las condiciones medioambientales del enclave y de su tratamiento paisajístico. La arquitectura, sin embargo, no contribuirá con aportaciones significativas, tampoco ayudará a conseguir una identidad particular. Su complejo sistema técnico de instalaciones sí que supone un nuevo reto urbano que pretende favorecer el ahorro energético, las no emisiones de GEI y el control de la huella ecológica. Las dudas surgen cuando se ha de verificar que toda la población hace un uso correcto de las instalaciones para que se alcance el nivel de eficacia adecuado y cuando se parte de una inversión inicial que puede no estar al alcance de otras administraciones.

3.4.d.2. Bo01. Malmö

La ciudad de Malmö apuesta en 1996 por una intervención urbana de calidad medioambiental sobre unos muelles abandonados. La antigua industria de la construcción naval se empieza a dismantelar a finales de 1980, se mantiene la actividad con la producción de coches de la marca nacional Saab que, poco después, también entrará en crisis, poniendo de relieve la oportunidad de aportar valor añadido a esos terrenos. En 1998 se inaugura la Universidad de Malmö y en 2001 la exposición europea hábitat, dos acontecimientos que marcan el nuevo carácter del distrito Bo01, la primera etapa en la transformación del conjunto portuario, el barrio Västra Hamnen.

Se trataba de terrenos ganados al mar entre 1948 y 1987 que, además de estar muy próximos a la ciudad central, le ofrecían la oportunidad de alcanzar su frente de costa y de incidir en las mejoras impulsadas a escala regional (en 1996 el Programa INTERREG II europeo financia la construcción de un puente entre Copenhague y Malmö, para estimular el mercado de trabajo en esa región tradicionalmente industrial).

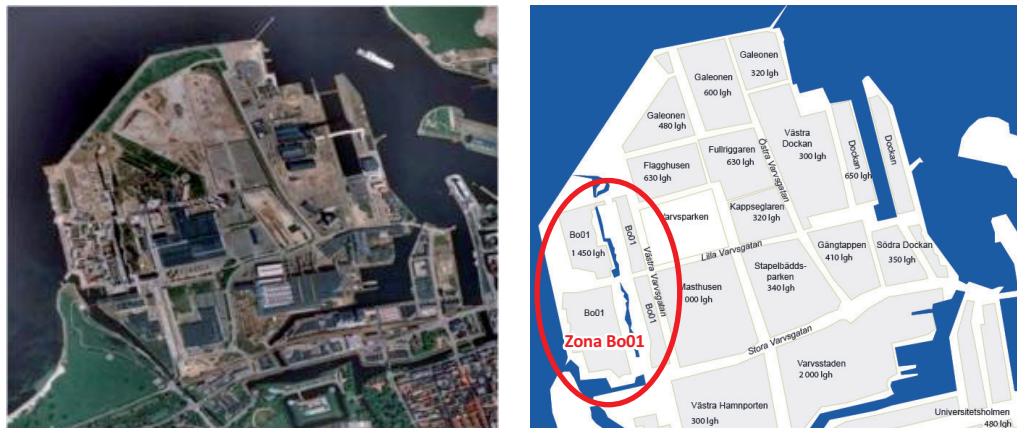


Figura 3.4.14. y 3.4.15.: Vista aérea del desarrollo urbanístico sobre la antigua zona portuaria y zonificación del mismo. Ayuntamiento de Malmö.



Figura 3.4.16.: Masterplan para la antigua zona portuaria. Ayuntamiento de Malmö.

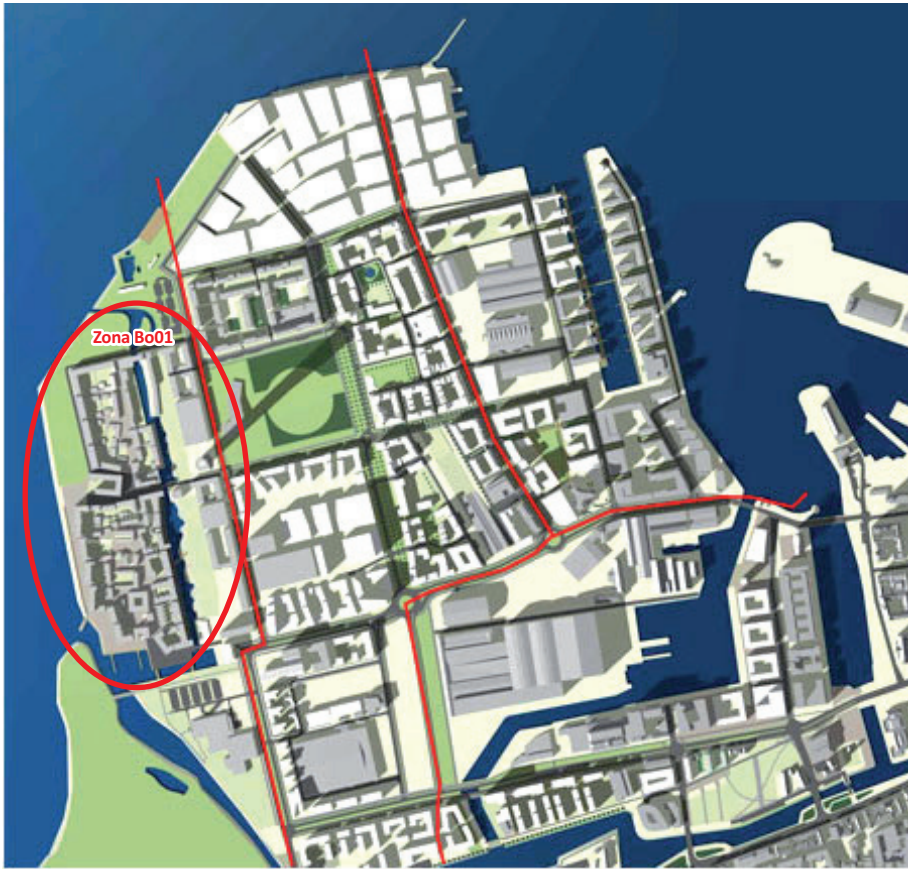


Figura 3.4.17.: Masterplan para la antigua zona portuaria. Ayuntamiento de Malmö.

La primera fase, la zona Bo01, se construye para la exposición europea de la vivienda, que se celebra en 2001 bajo el título “La Ciudad del Mañana”, como demostración de lo que era un distrito sostenible ejemplar. La exposición puso especial énfasis en las zonas verdes (paseos frente al mar, calles, plazas, jardines y patios), contó con una sala de exposiciones, edificios rodeados de jardín y el distrito nuevo de 500 viviendas.



Figura 3.4.18.: Vuelo actual obtenido de Google Earth.



Figura 3.4.19.: Vista oblicua de la zona Bo01. Ayuntamiento de Malmö.

El proyecto del nuevo distrito urbano sostenible será el resultado de la iniciativa del Ayuntamiento. El suelo es de su propiedad y la construcción de infraestructuras y edificios recaerá sobre empresas públicas y privadas que invertirán en la zona y comprarán parcelas de terreno al municipio. Se utiliza como instrumento de trabajo, fruto del consenso, el Programa de Calidad Bo01 que plantea los requisitos necesarios por los que se registrarán los proyectos de edificación y las instalaciones técnicas. Se establece una malla regular de vías de gran tamaño que permite buenas relaciones en toda la zona a recuperar y que admite, a su vez, una gran variedad espacial en su tejido interno que deberá regirse por: la materialización de un límite claro entre lo público y lo privado, agrupaciones a pequeña escala de viviendas con diferentes soluciones, condiciones para el alquiler, la posibilidad de incluir negocios y oficinas, el acceso de coches pero la prioridad para los peatones, y el dominio de la vegetación en todas sus variedades y en todos los ámbitos urbanos de distinta escala, entre otras.



Figura 3.4.20.: La ordenación de edificación aprobada para el desarrollo de Bo01 y las distintas operaciones.

Desde que se pone en marcha el proceso de planificación en 1996, la administración municipal trabaja en estrecha colaboración con expertos técnicos, promotores, más de 30 firmas de arquitectura y cerca de 200 ciudadanos interesados en el desarrollo del proyecto, algo que ha permitido un amplio consenso sobre todo tipo de normas. Ha sido importante tener en cuenta las condiciones desfavorables que los fuertes vientos de poniente y las bajas temperaturas generaban junto a los muelles.

Condiciones urbanísticas generales y para Bo01:

- **Población:** Para 2013 se esperan 6.500 personas viviendo en el distrito. En 2007 Bo01 tenía 1.908 hb de los 2.500 hb de Västra Hamnen (VH)
- **Superficie:** VH 175 ha, Bo01 22 ha y la zona universitaria 21'5 ha.
- **Edificación:** En 2007 VH contaba con 2.395 viviendas y Bo01 con 1.303 viv. En 2011 había ya 2.500 viv en VH y 1.425 viv en Bo01, y cerca de 10.000 puestos de trabajo. El Plan estima al final unas 10.500 viviendas y 17.000 puestos de trabajo, 4 colegios y 15 preescolares.
- **Densidad:** Una edificabilidad de 1'1 m²t/m²s.
- **Altura de la edificación:** desde casas unifamiliares en planta baja hasta edificios de 5 plantas con el edificio singular del Turning Torso con 54 plantas (190 m).
- **Jardines y espacio público:** En toda el área se aplica el Factor de Espacio Verde (Grönytiefaktor) que exige un factor de espacio verde por encima de 0,5 en los jardines y los patios de las viviendas, factor basado en el modelo alemán (biotopflächenfaktor). Se destinan un total de 18 ha en VH a zonas verdes y se construye un waterfront con paseos que suman 18 km y dos parques. También se han instalado 3.000 metros cuadrados de cubiertas ecológicas.



Figura 3.4.21.: Las instalaciones en cubierta ofrecen valor medioambiental añadido al distrito. Ayuntamiento de Malmö.



Figura 3.4.22.: Dos imágenes iniciales del proceso de construcción de Bo01. La primera muestra el jardín que abría la exposición de 2001, obra de West8. La segunda es una maqueta donde aparece todo el conjunto, a la izquierda las 500 viviendas que conforman el nuevo distrito, y a la derecha las salas de exposiciones y los proyectos no permanentes.



Figura 3.4.23.: Vista interior obtenida de Google Maps y vista junto jardín y canal interior (foto de autor). En ambas se aprecia la gran variedad de espacios de acceso y de soluciones arquitectónicas (archivo autores).

- **Tamaño de alojamientos:** Desde 35 m² a 189 m²; en el Turning Torso de 45 m² a 190 m².
- **Equipamientos:** Para 2035 se han previsto 3 escuelas y 7 preescolares. Hay un edificio deportivo preexistente.
- **Transporte:** La mayoría de los vehículos de la zona funcionan con electricidad o con gas y tienen una estación de recarga. Tienen preferencia las bicicletas y el transporte público que pasa con una frecuencia de 7 minutos.
- **Energía:** La intención es conseguir el 100% de la energía necesaria por fuentes renovables locales. Se ha reducido a la mitad el consumo de kWh por m² y año respecto al resto de la ciudad. Hay 1.400 m² de colectores solares instalados que aportan 528.000 kWh y 12.000 kWh los 120 m² de paneles fotovoltaicos. Y se ha construido un aerogenerador de 2 MW de potencia. Una bomba de calor permite extraer calor del agua de mar y de las aguas subterráneas para el uso de calefacción y frío en verano.
- **Agua y residuos:** Se recoge el agua de lluvia y se trata en el lugar y los residuos domésticos se reciclan en un 70% y son recogidos por aspiración neumática.



Figura 3.4.24.: Los sistemas de ahorro energético están vinculados a nuevas tecnologías limpias y a las condiciones que ofrece de manera renovable su medio natural. Dirección de Medio Ambiente de la ciudad de Malmö.

Los objetivos generales de la administración pública para Västra Hamnen establecían una planificación urbana sostenible ejemplar, convertir a Malmö en ciudad del conocimiento (incubadora de empresas innovadoras) destinando a ese fin un sector importante de suelo frente a la ampliación de la universidad, promover espacios de relación social de calidad, incentivar la convivencia de distintas funciones urbanas compartiendo espacios y hacer atractiva esa nueva zona de la ciudad a los residentes y demás ciudadanos.

Bo01 los cumplirá desde su propia singularidad tanto en su ordenación urbanística como en su imagen arquitectónica. La actuación es tangente a un eje viario importante (elemento de la retícula general) y está rodeada de zonas verdes y de agua que le aportan unas ventajas paisajísticas y ambientales excepcionales. El arquitecto encargado del plan resuelve el conjunto en dos grandes agrupaciones algo desplazadas frente al mar, para generar una plaza central, los jardines, paseos y miradores al mar, pero que se cierran en su extremo opuesto para alinearse al eje viario de acceso, dejando dentro el jardín lineal que acompaña al canal a modo de espacio de relación más vecinal y protegido. Dentro de esas dos macroagrupaciones (280x170 m y 260x150 m) de unidades de agrupación de parcela plantea una amplia variedad de recorridos, de trazado y sección irregular, jalonados de esquinas y ensanchamientos donde suele aparecer la vegetación. Sobre un terreno plano no es fácil justificar las anomalías aunque tengamos referentes de otras épocas. La arquitectura añadirá complejidad a la ordenación al incorporar una gran variedad de volúmenes, giros, colores, materiales y tratamientos de fachada.

En Bo01 se resuelven bien muchos temas, paisaje, participación ciudadana, energías renovables, reciclaje de residuos, tratamiento del agua y movilidad sostenible, entre otros; pero también resulta aún insuficiente el nivel de equipamientos para abastecer a los vecinos y, sobre todo, el excesivo contraste entre la estructura y composición de los espacios públicos de mayor escala, que parece que además funcionan muy bien por el nivel de uso de vecinos y ciudadanos de toda la ciudad, y la excesiva heterogeneidad y falta de claridad, e incluso de imagen propia, que manifiestan los espacios y arquitecturas domésticas.

3.4.d.3. Arabianranta. Helsinki

Arabianranta es una actuación urbana de regeneración de un antiguo asentamiento industrial, situado al noreste de la ciudad de Helsinki, a unos 5 kilómetros del centro de la capital. Asumirá de partida unas condiciones medioambientales, sociales y económicas muy positivas pero será reconocida más como una nueva ciudad digital que como un ecobarrio. En ese sentido, actuaciones cercanas como el barrio de Vikki asumen, de una forma más unilateral, ese calificativo, a pesar de tener ambas atributos propios de un desarrollo urbano sostenible.

Las aportaciones de Arabianranta destacan de forma especial por sus atributos de escala urbana y por los aspectos propios de su definición urbanística. La convivencia intensiva de distintos usos, la modulación e ingredientes de su ordenación espacial, la formas de relación con un paisaje natural de gran valor ecológico y ambiental (se sitúa a lo largo de la costa de la Bahía de Helsinki junto a una reserva natural protegida donde se encuentra una amplia variedad de especies de aves), los recursos frente a las distintas modalidades de tráfico, la calidad de las viviendas y la dinámica urbana que imprimen al conjunto una serie de equipamientos de escala metropolitana, le aportan valores añadidos a tener en cuenta a la hora de pensar en proyectos de futuro.

Se ha llegado a denominar “distrito de tercera generación” por asumir compromisos atípicos que van más allá de los tradicionales y que marcan distancia con la dinámica urbanizadora de los últimos tiempos responsable de multitud de experiencias lesivas para la geografía y anacrónicas frente a las formas de mejorar la ciudad.

Arabianranta nace con la exigencia de unos objetivos claros: regeneración de la línea de costa, soluciones integradas en respuesta a exigencias de carácter medioambiental, la definición de un carácter urbano consistente a partir del diseño y el arte como sello distintivo de calidad y como factores decisivos de desarrollo económico, cultura urbana e identidad local y, por último, que sirviera como experiencia piloto avanzada en tecnología de la información y las comunicaciones.



Figura 3.4.25.: Masterplan de Arabianranta (Helsinki). Departamento de planeamiento de la ciudad de Helsinki.



Figura 3.4.26.: El plan en una vista en perspectiva y una imagen del frente edificado (archivo autores).

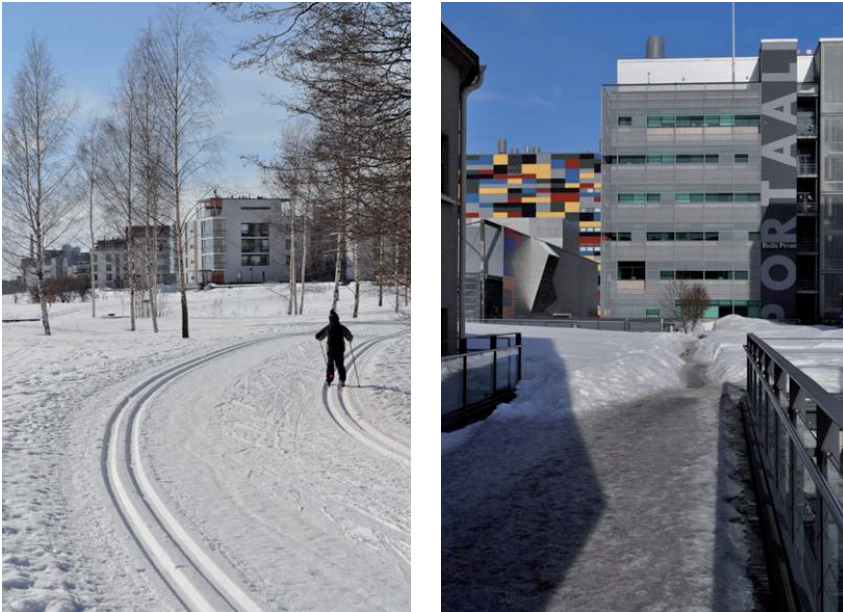


Figura 3.4.27.: Dos vistas de la zona residencial y la segunda línea donde se encuentran los espacios universitarios y los empresariales (archivo autores).

También se tomarán decisiones complementarias que abogan por el bienestar social y el desarrollo de una tecnología avanzada: vivienda de promoción pública en alquiler (40%), viviendas para una población heterogénea que tiene en cuenta a los mayores, discapacitados y estudiantes, la conexión de todas las viviendas a una red local de banda ancha unificada (con una conexión de 10 Mbit/s sin coste adicional y el portal Helsinki Virtual Village) y el 1'5% del presupuesto de construcción irá destinado a instalar obra artística en espacios públicos y de uso colectivo.

La zona había servido de localización para industrias vinculadas a la cerámica y a edificios y espacios de almacenaje. A pesar de su proximidad a la capital y de su entorno natural, mantenía un carácter urbano marginal. Su regeneración supone, por tanto, un aliciente añadido para las expectativas de crecimiento de la ciudad ya que se trataba de unos terrenos ocupados no destinados a un fin a la medida de sus posibilidades. A lo que se añade su capacidad para avanzar en sostenibilidad: parte de no ocupar más zonas verdes periurbanas, establece nuevas relaciones entre el tejido urbano y un entorno de gran calidad ambiental, y recupera suelo urbano para realizar operaciones innovadoras y de carácter ejemplar.

La administración local comienza su planificación en 1992 y se inician las obras en el año 2000 con el horizonte de acabarlas en diez o doce años. Cuenta con la propiedad del 64% de los terrenos y será la que imponga condiciones precisas a los promotores privados para acceder mediante concurso abierto al suelo edificable y para establecer los precios de las viviendas. La ordenación mantendrá algunas construcciones industriales y nuevos equipamientos entre la principal vía de acceso al centro y las viviendas frente al mar. Museo, centros universitarios, centros comerciales, colegios, bibliotecas y oficinas serán el soporte de una actividad añadida a la residencial. Las zonas universitarias con dotaciones que cubren necesidades propias y las asociadas a vivienda constituyen, en general, espacios con cualidades urbanas excepcionales.

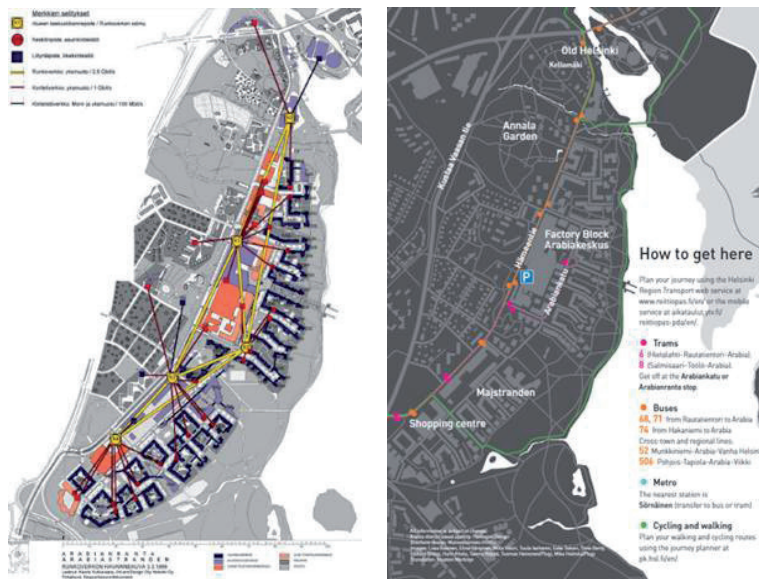


Figura 3.4.28.: El Plan de Arabiantanta, la estructura de 14 km de fibra óptica y la red existente de transporte público. Departamento de planeamiento de la ciudad de Helsinki.

Las condiciones urbanísticas generales serán:

- **Población:** En 2010 había más de 10.000 vecinos, acudían 9.000 estudiantes y contaba con 200 empresas vinculadas al diseño y 8.000 puestos de trabajo.
- **Superficie:** 85 ha, 25 ha para alojamientos y 15 para negocios y otros.
- **Edificación:** 3.400 viviendas.
- **Altura de la edificación:** edificios de 3-4 y 5-6 alturas para no incidir sobre el soleamiento de fachadas
- **Jardines y espacio público:** Cuenta con los patios de los bloques en forma de U y todo el parque que se mantiene junto al frente marítimo. Además está el parque natural protegido al norte que se desarrolla en prolongación del mismo.
- **Tamaño de alojamientos:** Se construyen desde apartamentos de 2 dormitorios hasta viviendas dúplex y 39 lofts.
- **Equipamientos:** Además de los centros universitarios de diseño, arte y música se incorporan al plan 6 colegios, 3 bibliotecas y un centro de día, entre otros.
- **Transporte:** Se encuentra a pocos minutos (12-15) del centro de la capital y cuenta con metro, tranvía que llega hasta las viviendas, autobuses y vías ciclistas.
- **Residuos:** Se reciclan en un centro de reciclaje local.

En su conjunto, la ordenación es muy clara al establecer manzanas abiertas hacia el frente de costa y favoreciendo su apertura y trituración de bloques para incorporar vistas y soleamiento. Las vías de acceso son suficientes y permiten la incorporación del coche al interior del conjunto residencial, pero la incorporación de espacios para el peatón es dominante. Las bicicletas aparecen aparcadas hasta en las porterías de los bloques de vivienda como un instrumento habitual y generalizado.

El conjunto adquiere especial calidad a partir de las condiciones paisajísticas de las que disfruta. Los lugares públicos y las zonas verdes consiguen poner en relación todos los extremos del plan y añaden valor a la transición entre espacios de menor a mayor jerarquía (verdes de las unidades residenciales abiertos al parque litoral y éste en contacto con el parque natural y el mar en su definición última). La calidad medioambiental y las actividades que genera todo este orden de relaciones entre usos distintos, espacios y edificaciones favorece una nueva forma de ciudad que con una identidad muy marcada (más de 200 piezas de arte participando de su fisonomía) tiene el éxito asegurado con una incidencia positiva sobre su entorno y sobre la ciudad.

CAPÍTULO 3.5

BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 3.1.

- BACON, E.N.: Design of Cities. Ed. Penguin Books, New York, 1976.
- MORRIS, A.E.J.: Historia de la forma urbana. Ed. G:G., Barcelona, 2001.
- ALONSO, M., BLASCO, C., MARTÍNEZ, F.J.: Experiencias urbanísticas del proyecto moderno. Ed. UPV, Valencia, 2007.
- DELTORO, J.: La experiencia urbanística de las new towns británicas. Tres ejemplos: Harlow, Thamesmead y Milton Keynes. Trabajo de investigación para conseguir el DEA (Diploma de Estudios Avanzados) por el Dpto. de Urbanismo de la UPV. Valencia, 2008.
- EGEA, M.: *Tres Cantos en el contexto de las nuevas ciudades: de ACTUR a municipio independiente 1971-1991*. (biblioteca.ucm.es)
- AA.VV. Revista DPA22. Monografía sobre Tapiola. UPC, Barcelona, Junio 2006.

CAPÍTULO 3.2.

- MONCLÚS, F.J. (ed.): La ciudad dispersa. Ed. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona, 1998.
- EIZAGUIRRE, X.: La construcción del territorio disperso. Ed. UPC, Barcelona, 2001.
- MARTÍN, A. (ed.): Lo urbano. Ed. UPC, Barcelona, 2004.
- MUÑOZ, F.: Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales. Ed. GG mixta, Barcelona 2008.
- SECCHI, B.: La città del ventesimo secolo. Editori Laterza, Roma-Bari 2005.
- BOERI, S.: L'Anticittà. Editori Laterza, Roma-Bari, 2011.

CAPÍTULO 3.3.

- *Cátedra de Municipios Sostenibles_UPV*. (2014). Recuperado de: <http://www.camuniso.upv.es>
 - Documentos sobre sostenibilidad
 - Sostenibilidad Urbana y Territorial Comunidad Valenciana
 - Proyectos Urbanos Sostenibles
- AGENDA TERRITORIAL DE LA UNIÓN EUROPEA 2020. Hacia una sociedad integradora, inteligente y sostenible para una Europa de Regiones diversas. eu 2011.hu (Hungría)
- *Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*, 2004. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 11.02.2004 COM(2004) 60 final.

CAPÍTULO 3.4.

- ALONSO M., BLASCO C. y MARTINEZ F.J.: *Experiencias urbanísticas del proyecto moderno*. Editorial UPV, Valencia 2007.
- DE TERÁN, F.: *Planeamiento urbano en la España contemporánea (1900-1980)*. Ed. Alianza, Madrid, 1982.
- OSBORN F.J. y WHITTICK A. : *New Towns*. Ed. Leonard Hill, London, 1977.
- *Cátedra de Municipios Sostenibles_UPV*. (2014). Recuperado de: <http://www.camuniso.upv.es>
 - Libro Blanco de la Sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español, (2010)
 - Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (2007)
- Fariñas, J. (2010). *El Blog de José Fariña*. Recuperado de: <http://elblogdefarina.blogspot.com.es/2010/03/hammarby-sjostad-barrio-eco-friendly.html>
- *Urblog* (2009). Recuperado de: <http://urblog.org/index.php/Plaza/2009/10/22/p743>
- *Hammarbysjostad* (2014). Recuperado de: <http://www.hammarbysjostad.se>

- *Metropolia* (2011). Recuperado de: http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Kulttuuri/Kehittaevae_hanketoiminta/COYD_eng_Web_LowRes.pdf
- *Malmö Stad* (2011). Recuperado de: http://www.ekostaden.com/pdf/article_towards_sustainable_city.pdf
- *City of Helsinki. City Planning Department* (2011). Recuperado de: <http://www.hel.fi/hki/ksv/en/Town+Planning/City+planning+projects/Arabianranta>
- *Walking in Arabianranta* (2009). Recuperado de: www.hel2.fi/ksv/julkaisut/esitteet/Arabianranta_EN.pdf
- A. HERNÁNDEZ, I. VELÁZQUEZ y C. VERDAGUER. *Ecobarrios para ciudades mejores. Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales XLI (161-162)*. Madrid, 2009.