

# **La herencia moderna**

**Una perspectiva de la evolución de la vivienda y la ciudad hacia la modernidad**

Jorge Bosch Abarca

**APUNTES**

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

Jorge Bosch Abarca

# **LA HERENCIA MODERNA**

**UNA PERSPECTIVA DE LA EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA  
Y LA CIUDAD HACIA LA MODERNIDAD**

**EDITORIAL  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

Primera edición 2012

© Jorge Bosch Abarca

© de la presente edición:  
Editorial Universitat Politècnica de València  
[www.editorial.upv.es](http://www.editorial.upv.es)

Ref. editorial: 6077

Queda prohibida la reproducción, distribución, comercialización, transformación, y en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de los contenidos de esta obra sin autorización expresa y por escrito de sus autores.

## 1 Ideas clave

Orígenes del problema de la vivienda precaria. La producción masiva de vivienda. El origen de una TIPOLOGÍA.

Las propuestas para la racionalización de la ciudad industrial. Un nuevo equilibrio entre el espacio libre y el espacio construido.

La configuración característica de los edificios en los modelos urbanos de la ciudad concentrada y de la ciudad jardín inglesa y centroeuropea.

La REPETICIÓN SISTEMÁTICA de la unidad de vivienda y la CIRCULACIÓN origen de un nuevo paradigma. La edificación lineal.

Conceptos vinculados al modelo lineal: esquema tipológico, modelo de ciudad, programa de habitación, racionalización constructiva. Vigencia de estos conceptos en la arquitectura de la vivienda contemporánea.

## 2 Introducción

Esta lección es la primera de una serie de clases que tienen por objeto situar la reflexión y la producción de la vivienda contemporánea en un marco de referencia caracterizado por los ideales de la arquitectura Moderna que a lo largo del siglo XX se ha constituido como soporte de una evolución arquitectónica cuyos resultados se condensan en lo que podría denominarse “la tradición moderna”.

La vivienda es el tejido principal de la ciudad, es la que constituye la mayor parte de su desarrollo, sin embargo, la arquitectura no la consideró relevante hasta que el problema del alojamiento se convierte, prácticamente, en un problema de salud colectiva. Esto ocurrió a mediados de siglo XIX con el sustancial aumento demográfico de la ciudad industrial y la epidemia de cólera que recorre Europa.

La producción de vivienda centrará a partir de este momento la atención de los arquitectos.

Por otra parte, coincidiendo con el cambio de siglo, se inicia una búsqueda de una arquitectura más acorde con el tiempo. Una nueva forma de la arquitectura basada fundamentalmente en la resolución de las nuevas necesidades funcionales, en las nuevas técnicas de construcción y en los nuevos materiales, el acero, el vidrio y el hormigón, y en igual o mayor medida en la búsqueda de una estética que satisfaga el espíritu del hombre de este tiempo. Esta búsqueda acompaña, como telón de fondo, a toda la investigación y la producción en torno a la “vivienda producida de manera masiva y de pequeña superficie” a la que los arquitectos del Movimiento Moderno dedicarán gran parte de su esfuerzo científico y creativo.

El resultado fue la producción de un gran número de viviendas en el periodo de entre-guerras. Más de 2 millones<sup>1</sup> con financiación pública, solamente en Alemania, entre 1924 y 1932. Vivienda generada desde la racionalidad organizativa y material pero

---

1. DUVIGNAU, H. La importancia de las grandes Siedlungen berlinesas para la dotación de viviendas: ayer y hoy. En Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; and Fundación Cultural COAM. *Cuatro Siedlungen Berlinesas de La República de Weimar : Britz, Onkel Toms-Hütte, Siemensstadt. Weise Stadt* [Exposición]. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid Argon, 1992, p.16

también, en los casos más trascendentes, desde un profundo espíritu creativo e idealista.

Las propuestas surgidas de las experiencias modernas siguen siendo objeto de reinterpretación en la actualidad y parecen tener una buena capacidad de adaptación a nuevos tiempos. Las incipientes ideas de adaptabilidad de la casa y de flexibilidad de los edificios han conseguido, en gran medida, que éstas propuestas constituyan un referente considerable, y el concepto de adecuación técnica y material sigue formando hoy, una parte principal en la determinación de la idea de arquitectura.

Esta permanencia de una determinada manera de entender la arquitectura como proceso integrador de las cuestiones técnicas, funcionales y espaciales, cuya prevalencia está determinada desde la voluntad creativa subjetiva, es la que queremos poner de evidencia en los modelos que se estudian en el primer ejercicio de Análisis que se aborda en el curso.

Esta primera lección es una referencia general sobre la formación de la arquitectura de la vivienda moderna sobre la que profundizaremos en posteriores temas.

### **3 Objetivos**

El objetivo que se aborda en la lección, expresado como resultado del aprendizaje previsto, es uno de los establecidos en la guía docente de la asignatura para la Unidad Didáctica 1, y consiste en la adquisición de conocimientos que permita al estudiante:

- Describir la influencia de la producción masiva de vivienda de pequeña dimensión en la aparición de nuevos tipos de edificios de vivienda y en la evolución del modelo de ciudad.

### **4 Desarrollo**

Para comenzar esta lección es interesante que realicemos una breve reflexión respecto de nuestro entorno urbano inmediato. Podemos preguntarnos que formas distintas de ciudad somos capaces de reconocer, cuando han surgido, cómo se han desarrollado y qué características tienen de manera más evidente. A medida que vamos recorriendo mentalmente la ciudad vamos encontrando los diversos momentos de su formación y vemos cómo la aparición de muchos de estos lugares está claramente delimitada en el tiempo. En muchos casos en un tiempo reciente.

La ciudad se ha ido generando aparentemente de manera continuada, pero en realidad es la suma de grandes actos, de grandes innovaciones en la manera de entender el espacio urbano y la casa.

Al hacer esta reflexión previa, vemos que la lista de situaciones es extensa. Incluso la ciudad más antigua se configura de forma distinta si se encerraba entre murallas o se extendía libremente colonizando el territorio costero. Más difícil resulta, en ocasiones, imaginar los ámbitos de las ampliaciones decimonónicas y diferenciarlas simplemente de ensanches actuales un tanto pervertidos, y es evidente una configuración radicalmente distinta en aquellos barrios donde los edificios aparecen exentos, rodeados o insertados en el verde y con vocación, en ocasiones, de convertirse en hitos de un territorio ahora con límites indeterminados. Esta última, la ciudad moderna, debe muchas de sus virtudes y defectos a la “Ciudad Moderna”.

La Ciudad Moderna pensada desde la vivienda, la casa como el elemento que genera los edificios, y las ciudades.

En el curso de PR2\_TH vamos a proyectar edificios de viviendas y fragmentos de ciudad. Hagamos un repaso, aunque sea escueto, a las huellas de una historia reciente que nos recuerde mirar por donde andamos y si hubiera, acaso, nuevas “oportunidades”.

#### 4.1 La ciudad tradicional

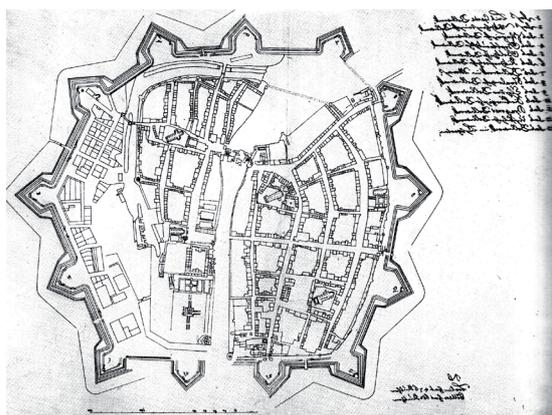
Es el resultado de un largo proceso temporal en el que se da la construcción simultánea de la calle y la edificación. Ambas se conciben a la vez como “positivo y negativo” de un mismo sistema.

El tejido está compuesto básicamente por casas familiares que por agregación configuran manzanas uniformes. Entre las manzanas se delimitan las calles.

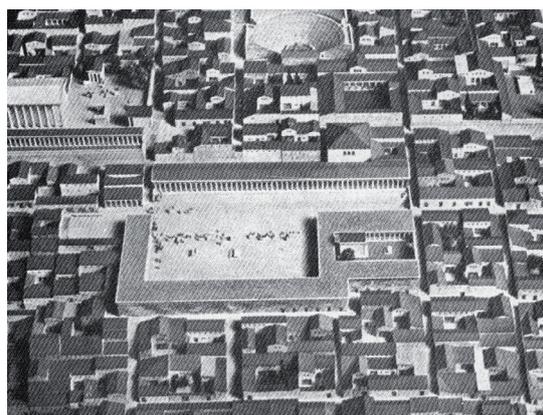
Las manzanas se configuran de una manera uniforme y la calle es el espacio público que resulta entre ellas.

Gottfried Semper ya hizo referencia a las distintas configuraciones de la casa ancestral al referirse a ésta como un mecanismo de protección del “hogar”<sup>2</sup>. Una protección mediante la “delimitación fundamentalmente muraria”, en los climas meridionales que permiten un desarrollo de la vida al exterior, en patios introvertidos. Una protección más cerrada, “bajo cubierta” en los húmedos climas nórdicos. Una idea interesante que no se contradice con la formación característica de las manzanas de vivienda en las ciudades primigenias de estos lugares y que se caracterizan por:

- Continuidad de llenos y vacíos en la tradición mediterránea. Casa-patio
- Construcción más compacta concentrada en el borde y espacio libre interior, en la ciudad medieval centroeuropea.



Img.1. Berlín-Cölln. S.XVII.



Img.2. Reconstrucción ideal de la ciudad de Prienne. S.IV a.C.

2. Gottfried Semper (1803-1879), arquitecto, pensador y profesor de arquitectura alemán, plantea “cuatro elementos” como configuradores de la arquitectura. El fuego u hogar, que es el centro de la casa y de las relaciones sociales; la cubierta para protegerlo, soportada por una estructura; el suelo elevado, podio o solera, para evitar su inundación y el elemento tejido como configurador de planos de cierre o división. En torno al fuego se originarán todas las estructuras sociales, y es la vivienda como alojamiento del hogar la configuración arquitectónica primera.

## 4.2 La ciudad industrial

Los orígenes de la construcción sistemática de vivienda para resolver el problema del alojamiento de la población trabajadora, los situamos en los cambios sociales que introduce la revolución industrial y la concentración de actividad en las grandes ciudades. Este cambio se inicia a mediados del siglo XIX. La ciudad reúne los medios de producción, la fuerza del trabajo, el almacenamiento de materias primas, la distribución, el transporte y la administración. La ciudad es el gran concentrador de toda actividad humana. Coincidiendo con un incremento demográfico generalizado en toda Europa, a mediados del siglo XIX se producen las siguientes situaciones:

- Procesos migratorios masivos a la ciudad.
- Consecuente incremento de la infravivienda.
- Compactación del tejido urbano. Especulación.
- Deterioro importante de las condiciones de salubridad y amenaza constante de epidemias
- Pérdida de equilibrio entre el espacio libre y el espacio privado, característicos de la ciudad tradicional.

Con relación a la vivienda y a la construcción de la ciudad estas situaciones tienen las siguientes consecuencias:

- Sustitución masiva de la casa unifamiliar por el bloque urbano.
- Densificación de la edificación en altura y profundidad. Compactación.
- Nuevos procesos de urbanización de periferias y territorios más alejados.

El problema se abordará ya desde sus inicios en las dos vertientes que caracterizarán la urbanística moderna.

- La transformación y densificación de la ciudad compacta.
- Nuevos procesos de urbanización en territorios periféricos.

## 4.3 Densificación. El Bloque Urbano.

Nos interesa este tipo de intervenciones de densificación urbana en cuanto que en ellas se desarrollan los inicios de una "Tipología".

Las dos características principales de los nuevos alojamientos que se construyen son:

- La pequeña dimensión de la célula y su producción en gran número.

Las actuaciones para la mejora de la vivienda, iniciadas por algunas sociedades de construcción de carácter filantrópico sobre 1850 en Londres, como la *Society for improvement the condition of the labouring classes*<sup>3</sup>, se aproximan al problema desde el análisis sistemático de las características organizativas, funcionales y constructivas del alojamiento, proponiendo organizaciones funcionalmente adecuadas, donde la

---

3. Esta sociedad se funda en 1844. En 1851 con motivo de la Exposición Universal de Londres publica un recopilatorio de modelos e intervenciones de viviendas para trabajadores.

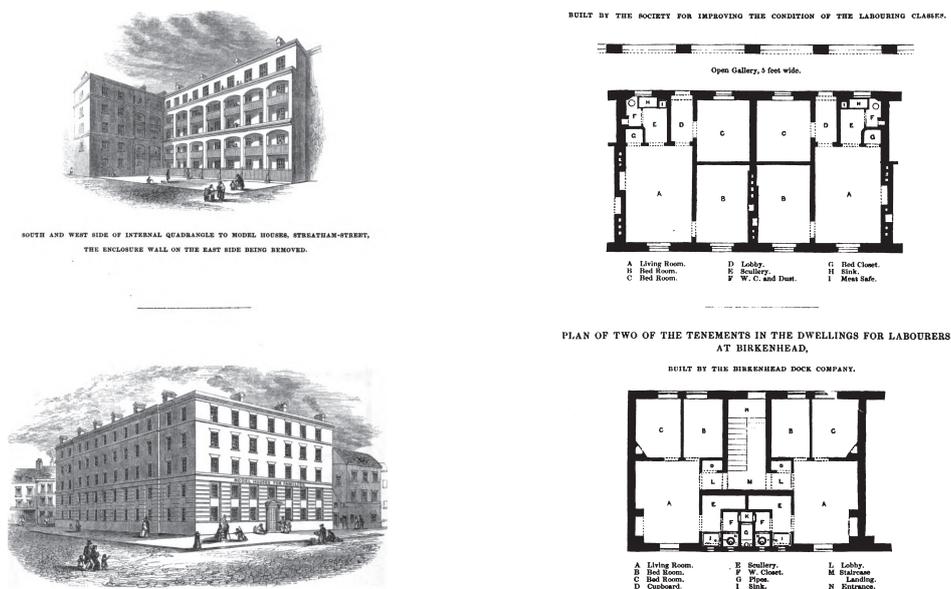
“ventilación, el saneamiento y suministro generoso de agua” son las condiciones principales que se deben satisfacer.

Son organizaciones sencillas y eficaces, también en su forma exterior. Conjuntos de viviendas dispuestas de manera repetitiva respecto de los dos sistemas básicos de agregación del bloque urbano:

- Núcleo vertical de escalera y distribución con accesos puntuales a viviendas.
- Acceso horizontal mediante una galería o corredor con acceso a múltiples unidades

Profundidades edificables reducidas, alturas libres reguladas, viviendas organizadas en dos crujeas con todas las piezas exteriores con ventilación, agua en la vivienda, hogar para calefacción y cocina, zona de limpieza de útiles y un retrete son las características de una incipiente TIPOLOGÍA que inicia en muchos sentidos el camino de la vivienda racional que caracterizará setenta años después las experiencias en este campo del Movimiento Moderno.

Estos procesos de sustitución y colmatación de tejidos de la ciudad compacta están asociados en muchos casos a procesos de “Reforma Interior”, procesos urbanísticos de apertura de nuevos trazados y esponjamiento de áreas muy consolidadas con el fin de mejorar la circulación y dotar de una estructura interna más cohesiva a la ciudad. Las más relevantes son las aperturas realizadas por Haussmann entre 1853 y 1869 en París o la configuración del anillo vienes, el *Ring*, tras el derribo en 1857 de las murallas que encerraban el núcleo histórico de la ciudad. La calle de la Paz<sup>4</sup> en Valencia, realizada también en el tercer cuarto de siglo, se proyectó, con este criterio de apertura interior, con un ancho extraordinario en relación al habitual del núcleo histórico y potenciando a la manera barroca, mediante la definición de un eje perspectivo, la percepción de un gran monumento de la ciudad.



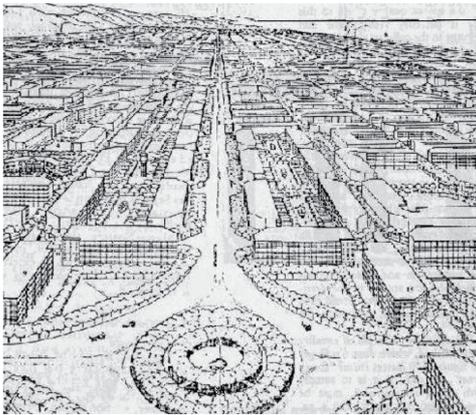
Img.3. Henry Roberts. Bloque de viviendas en Streatham sreet, 1851. Tipo con acceso por galería. Inferior derecha, tipo de Birkenhead con escalera y dos viviendas por planta.

4. Artículo sobre la calle de la Paz de Valencia, de M<sup>a</sup> Jesús Teixidor en: [http://www.uv.es/cuadernosgeo/CG8\\_083\\_103.pdf](http://www.uv.es/cuadernosgeo/CG8_083_103.pdf)

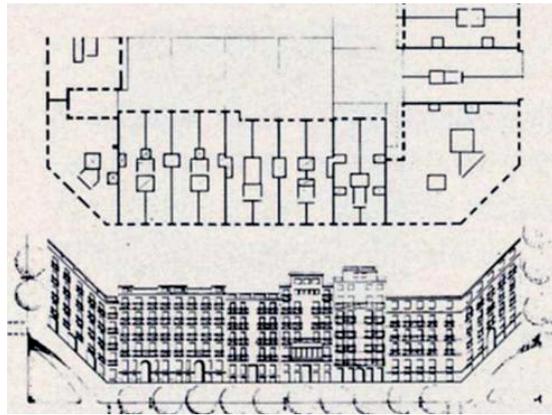
#### 4.4 Transformación y crecimiento de la ciudad decimonónica

El crecimiento urbano se produce mediante la incorporación de nuevas áreas limítrofes a la ciudad tradicional utilizando diversos criterios de ordenación:

- Crecimientos parciales por CAPAS o SECTORES en torno a los núcleos históricos.
- Crecimientos mediante sistemas uniformes y abstractos, la RETÍCULA como soporte de la manzana. Un mecanismo recurrente a lo largo de la historia de la configuración de la ciudad como sistema de ordenación “extensivo e igualitario”<sup>5</sup>.



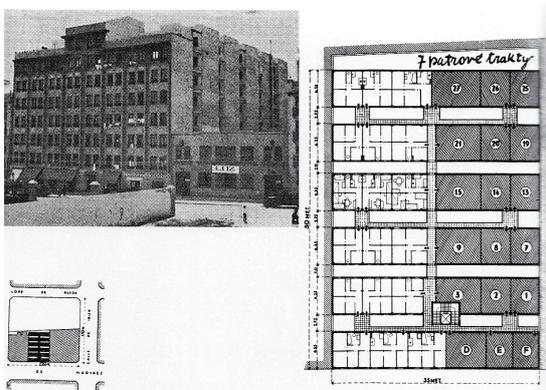
Img.4. Ildefonso Cerda. Propuesta inicial para el plan de ensanche de Barcelona, 1859.



Img.5. Construcción de la manzana con edificación profunda.

Cerdá plantea su propuesta para el ensanche reticular de Barcelona desde el equilibrio entre espacio construido y espacio abierto. Este equilibrio se desarrolla desde la globalidad de la ciudad hasta la manzana como unidad, con un espacio libre que la atraviesa y permite configuraciones diversas, proponiendo un auténtico plan de ciudad verde.

La desviación especulativa que sufre la propuesta inicial de Cerda será corriente en la mayoría de las propuestas posteriores de ensanche mediante manzanas. Casos extremos se producen en ámbitos donde el control normativo es mínimo o deficiente.



Img.6. Bloque especulativo en Madrid. 1930.



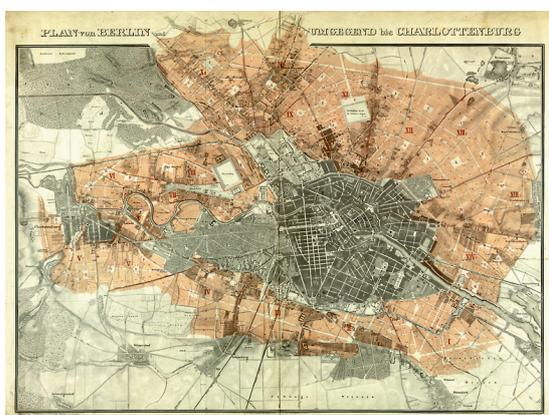
Img.7. Madrid, bloques en la calle Narvaez.

5. Artículo sobre el esquema de Cerda en <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/5313/1/Article10.pdf>

Los casos de edificación especulativa de infravivienda que se producirán en Madrid en las primeras décadas del siglo aparecerán recogidos inmediatamente y de forma crítica en publicaciones como *La Vivienda Mínima* del crítico checo Karel Teige de 1931.

La estructura de la ampliación de la ciudad del tercer cuarto del XIX se realizará siguiendo las pautas de los ensanches anulares o regulares configurados, generalmente, mediante manzanas especulativas de alta densidad edificada que configuran un paisaje edificado continuo.

Los diseños singulares con trazados barrocos se reservan para las estructuras generales, pero normalmente el trazado general del plan corresponde a un planteamiento de ingeniería o topográfico de simple sucesión de calles y manzanas. Estos sistemas de planificación de extensas áreas edificables adelantaban en gran medida el futuro uso del suelo y, en contra de lo previsto, favorecían la especulación sobre unos terrenos que, aunque aun rural, ya tenía una proyección de transformación sustancial.



*Img.8. James Hobrecht. Plano del ensanche de Berlín proyectado en 1862.*



*Img.9. Plano de ensanche de Valencia de 1861.*

Al finalizar el siglo el planteamiento de Camillo Sitte<sup>6</sup> de abordar el plan urbanístico desde una “concepción espacial” o *Raumplan* modificará, como veremos posteriormente, el habitual diseño topográfico de la ordenación urbana hacia un trazado más paisajista, donde el diseño del espacio urbano se realiza teniendo en cuenta consideraciones estéticas. La mirada hacia el pasado que realiza Sitte tendrá consecuencias relevantes en las nuevas formas urbanas, entre las que destaca la recuperación del carácter configurador de la manzana del bloque perimetral lineal, y la introducción de “singularidades urbanas”, o espacios urbanos de relación, propios de la manera de construcción simultánea de la de la calle y la edificación en la ciudad antigua.

La valoración de las esquinas, los retranqueos intermedios reduciendo la longitud de las fachadas y generando pequeños espacios, pequeñas plazas, la significación de los elementos singulares, cajas de escaleras, accesos y pasajes, y los trazados más sinuosos limitando las visuales y las perspectivas, serán característicos de las ordenaciones de ensanche que se producen en los finales del XIX y principios del XX, sobre todo en los países del entorno germánico.

6. Sobre este tema consultar: COLLINS, George R.; COLLINS, Christiane C. and SITTE, Camilo. *Camillo Sitte y El Nacimiento Del Urbanismo Moderno : Construcción De Ciudades Según Principios Artísticos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

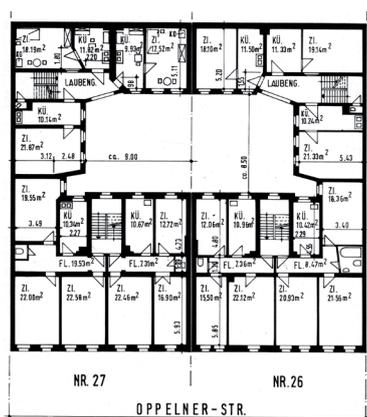
Los planteamientos “sittescos” se harán notar en las nuevas propuestas para Berlín, en el ensanche de Munich realizado por el profesor Theodor Fischer y en múltiples intervenciones de menor envergadura. Hay que destacar la influencia de estos planteamientos también en el planeamiento de H.P. Berlage para la ampliación de Ámsterdam Sur. Su primera propuesta, de 1907, está trazada con este carácter medieval. Posteriormente, ya en la segunda década del siglo, revisará su propuesta y predominará una ordenación más regular, con un trazado barroco de su estructura principal de manzanas que se configuran mediante la disposición perimetral de la edificación lineal.

#### 4.4.1 La estructura de la vivienda en la ampliación de la ciudad.

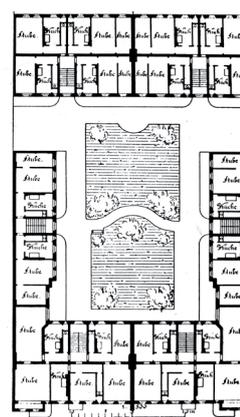
La tipología de vivienda que configura estas manzanas de ensanche es diversa y sus características específicas dependen incluso de un carácter nacional propio. Ya hemos visto algún ejemplo de la configuración característica de los edificios en la manzana de Cerda (img. nº 5) y también el extremo especulativo alcanzado en alguna actuación en Madrid (img. nº 6).

Si centramos la atención en aquellos lugares donde el aumento demográfico va a provocar mayor escasez de vivienda y, por lo tanto, más infravivienda, veremos que es precisamente también en estos lugares donde se generan con más ímpetu las nuevas propuestas de vivienda y de ciudad. Alemania e Inglaterra junto con Francia y Holanda serán los principales lugares donde se gestará la nueva arquitectura de la vivienda.

En la ampliación de la ciudad alemana, de la que tomaremos a Berlín como ejemplo relevante, vemos como las características tipológicas en las actuaciones de vivienda pequeña, son similares a las propuestas en los tipos introducidos en Londres a mediados de siglo. Sin embargo las actuaciones específicas de vivienda obrera en esta ciudad serán escasas. Las sociedades de construcción de vivienda social no tuvieron aquí la influencia y el desarrollo que tuvieron en Inglaterra.



Img.10. Berlín, s.1890. Bloque de alquiler sobre dos parcelas. Viviendas para funcionarios.



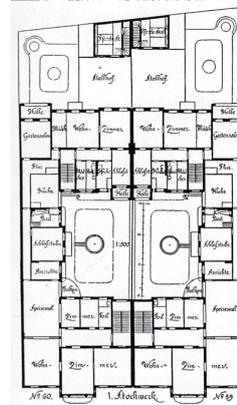
Img.11. A. Messel- Berlín 1894. Sociedad de ahorro y construcción de Berlín.

Más habitual es el edificio en el que conviven diversidad de viviendas y clases sociales. Junto a las viviendas burguesas que ocupan las plantas principales y que recaen a la calle, configurando unos frentes muy característicos de concepción clasicista, se resuelven otras viviendas menos favorecidas y de menor dimensión que recaen a los

espacios interiores. Estas últimas, en cualquier caso, no son la vivienda del obrero sino viviendas para una clase media, para profesionales y funcionarios.

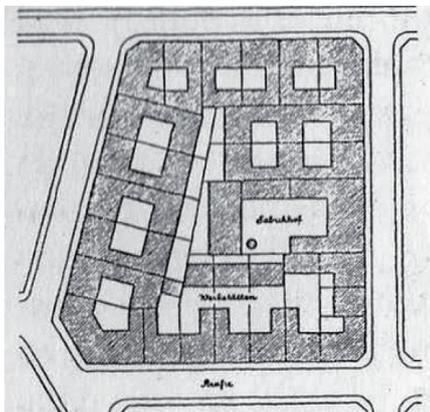


Img.13. Hansaviertel, Berlín. Ensanche proyectado sobre 1875: Edificación sobre 1900.

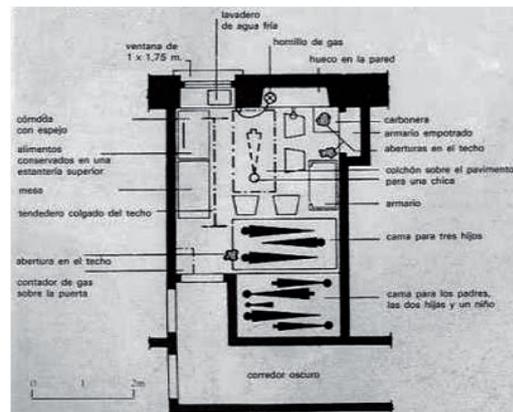


Img.12. Viviendas burguesas delante y secundarias a patio en el Hansaviertel.

La vivienda del proletariado ocupa otras dependencias en espacios aun más interiores y residuales. Se sitúan en los bajos de cubierta, en construcciones de pésima calidad en el interior de los patios y en los sótanos. Esta configuración de manzana, densamente construida y destinada fundamentalmente a viviendas y alojamientos de alquiler es característica de esta ciudad y recibe el nombre de *Mietkaserne*, cuya traducción literal sería “cuartel de alquiler.”



Img.14. Bloque de edificación densa. “Mietkaserne” berlinesa.



Img.15. Infra-alojamiento obrero en espacios residuales. Bajo-cubierta, sótanos y patios.

Lógicamente esta presión demográfica urbana implicaba también un éxodo de las clases más acomodadas a periferias próximas bien comunicadas en una incipiente urbanización extensiva con viviendas para una familia. Son las “villas”, amplias casas burguesas con jardines, que constituyen los primeros asentamientos de ciudad suburbana que se producirán en este ámbito germánico durante la construcción de las ciudades de ensanche.

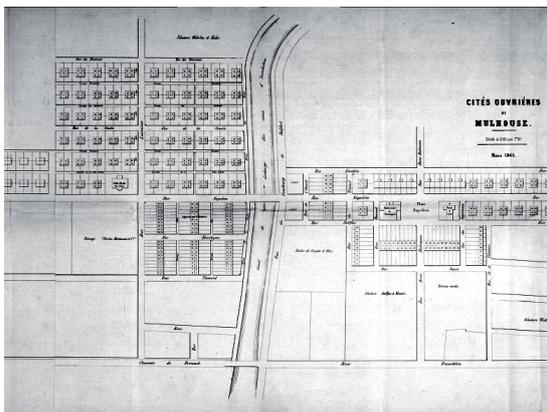
#### 4.5 La alternativa a la densificación. Asentamientos periféricos y en el territorio

Simultáneamente a la densificación y ampliación de la ciudad tradicional se producen nuevos procesos de urbanización en territorios periféricos.

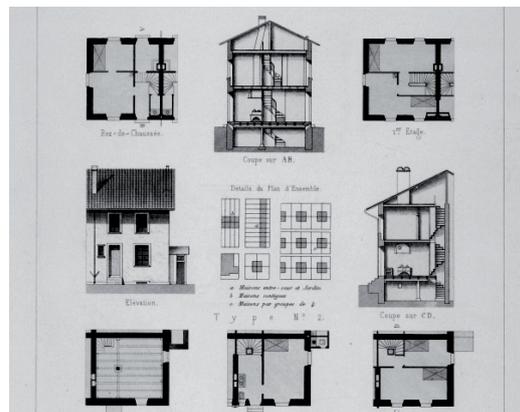
Estos procesos tienen su origen fundamentalmente en la deslocalización de las industrias a lugares un poco más alejados de la ciudad. Estas industrias necesitan fijar en su proximidad a la fuerza de trabajo y surgen así los primeros asentamientos colectivos de vivienda obrera, las “colonias industriales”.

Este tipo de iniciativas se convertirán en el proceso de urbanización más habitual en torno a las grandes actividades industriales y participarán de una manera relevante en la formación y ampliación de los núcleos de población hasta la primera guerra mundial. Se establece así una relación de dependencia entre el trabajador, la casa y la empresa, que es la principal actora en la construcción de los barrios obreros.

En muchos casos la actitud del capital es una actitud desinteresada que busca en realidad la mejora de las condiciones del trabajador. Con los mismos criterios financieros<sup>7</sup> que la *Society for improvement the condition of the labouring classes* de 1844, de la que H. Roberts es el arquitecto honorífico y a la que nos hemos referido anteriormente, se funda la Sociedad promotora de las ciudades obreras de *Mulhouse*. La SOMCO<sup>8</sup> construirá a partir de 1853 y hasta 1897 nuevos barrios próximos a las industrias locales con 1243 casas para trabajadores. Se trata de viviendas para una familia vinculadas a una pequeña parcela. El tipo más habitual es la agrupación de cuatro casas en ángulo, cada una de dos plantas y con una superficie en torno a los 50 m<sup>2</sup>. formando una casa exenta sobre una parcela. Esta agrupación será muy utilizada en el desarrollo del suburbio-jardín europeo y se le conoce como “tipo mulhousiano”.



Img.16. Ordenación del primer sector de la “cité ouvrière” de Mulhouse. 1861



Img.17. Tipos de vivienda familiar en Mulhouse. Vivienda doble y agrupada en cuatro.

También en Francia, a las afueras de la población de Guise, el industrial y generoso benefactor social André Godin construye un conjunto de edificios destinados al

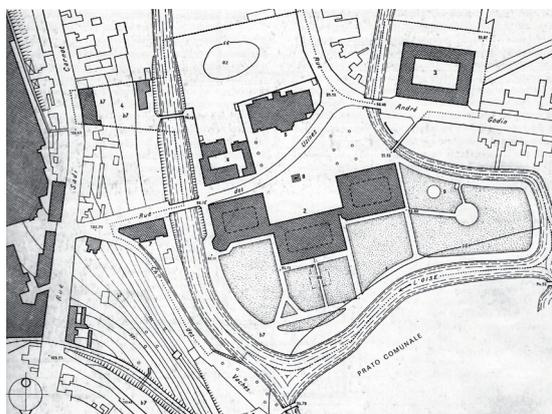
7. Se trata de sociedades que invierten el capital de burgueses y nobles para la construcción de vivienda obrera. Gestionan también las ayudas públicas si las hubiera. A cambio se les retribuye un interés del 4 al 5 %. El trabajador destinaba parte de su salario al pago de un alquiler que a los 15 años le daba acceso a la propiedad de la vivienda.

8. *Société mulhousienne des Cités Ouvrières*.

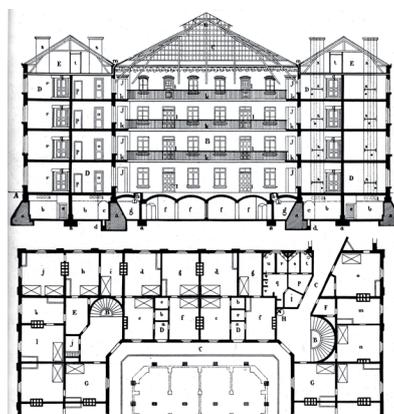
alojamiento de las familias de los trabajadores de su fábrica de estufas de fundición. La obra se inicia en 1859 con la intención de crear una edificación compacta, representativa de la clase trabajadora, que Godín denominará "Palacio Social". Inspirado en las ideas del asociacionismo de Fourier de reunir trabajo, capital, y talento, y en la participación comunitaria de los beneficios y obligaciones de esta participación, Godín retoma la idea de "Falansterio" como gran edificio de la comunidad y construye su "Famillisterio"<sup>9</sup>.

Los alojamientos se disponen en los tres edificios principales, configurados como anillos en torno a un espacio colectivo interior protegido por una cubierta acristalada de prácticamente 1000 m<sup>2</sup>. Los tres edificios se complementan con equipamientos colectivos, cocinas, comedor y cantina, lavaderos, baños, piscina y escuelas.

Tienen un carácter rotundo y austero muy próximo a los bloques de densificación urbana contemporáneos.



*Img.18. Famillisterio en Guise 1859-1875.*



*Img.19. Alojamiento tipo: dos habitaciones, almacenamiento y acceso.*

Los alojamientos, de nuevo, responden a criterios de racionalidad funcional espacial y constructiva. El anillo construido tiene una profundidad aproximada de 10 m. y se organiza en dos crujías dispuestas paralelas a la fachada de unos 4,50 m. cada una. Todas las piezas disponen de ventilación natural y forzada, lo que supone un gran avance sanitario. El carácter no estructural de las particiones perpendiculares a fachada permitirá vincular piezas de módulos colindantes creando así alojamientos con diversos programas, de 1 a 4 estancias. Los alojamientos carecen de servicios, cocina o baños. Estos últimos se disponen repartidos en las esquinas de cada planta de los bloques.

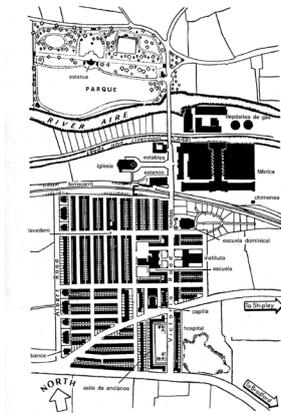
Los nuevos territorios más alejados o en pequeñas ciudades industriales, con valores del suelo más bajos, permiten una menor densidad de edificación y en ellos se da una mayor tendencia hacia la vivienda familiar con jardín. El jardín tiene un carácter productivo y no solo de esparcimiento. Un jardín que contribuye a la autosuficiencia. El cultivo hortofrutícola y la cría de animales permitirá complementar un bajo salario.

En Inglaterra, una de estas primeras colonias industriales es la colonia de Saltaire.<sup>10</sup>

9. La información sobre estos edificios es abundante y fácilmente accesible. Tiene interés el video que se encuentra en [http://www.youtube.com/watch?v=P\\_NYT0HI4Og&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=P_NYT0HI4Og&feature=related)

10. La colonia de Saltaire esta declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco desde el año 2001.

Próxima a Bradford, se dispone junto al río Aire y a la fábrica de textil del industrial Titus Salt. Se funda en 1853 y se construirá durante los siguientes 23 años.



Img.20. Colonia obrera junto a la fábrica de hilaturas de T.Salt. Saltaire 1853- 1876



Img.21. Saltaire. Vista actual.

Nos interesa esta actuación en cuanto que es una de las primeras en restaurar la vivienda familiar sobre una pequeña parcela formando agrupaciones en hilera. Este tipo de agrupación, la hilera, tiene sus antecedentes también en la densificación urbana.

Resulta interesante el carácter geométrico y lineal del trazado. Un trazado acorde con el propio sistema parcelario original y de caminos existente, fundamentalmente ortogonal, coherente con el origen lineal del tipo urbano y también, probablemente, con la propia racionalidad del trazado de los edificios industriales a los que se vincula.

Este modelo de vivienda de baja densidad con parcela se convertirá en Inglaterra en la tendencia de ampliación también de la periferia urbana. Los trazados geométricos que favorecen la distribución de las redes de infraestructuras y la sistematización del modelo de vivienda ajustado a las estrictas leyes sanitarias inglesas, las llamadas "viviendas byelaw" producirán grandes áreas urbanizadas, con sistemas de viales definidos por los frentes de hileras de viviendas repetidas, que serán características del último cuarto del siglo.



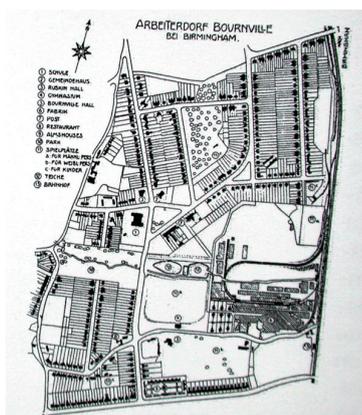
Img.22. Barrio periférico de vivienda "byelaw". s.1885.



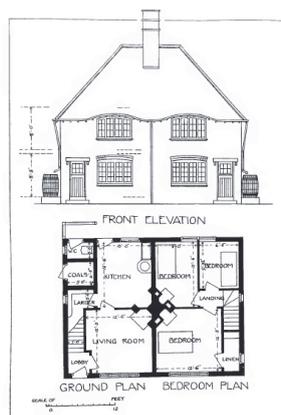
Img.23. Calles rectas definidas por hileras son características de los primeros barrios ingleses.

Leonardo Benevolo, en su H.<sup>a</sup> de la Arquitectura Moderna, se refiere este tipo de regulación como la responsable de una “mecánica alineación de muchos barrios obreros de la segunda mitad del XIX”.

La inspiración en la tradición naturalista del tratamiento de los espacios libres, fundamentalmente del tratamiento del parque *romántico* inglés y del cementerio, junto con un creciente rechazo al ambiente urbano un tanto depresivo generado en estas agrupaciones de vivienda “byelaw”, están en el origen del cambio del modelo de ordenación hacia unos trazados más libres en los finales del siglo. Así, la ciudad de Bournville, fundada en 1879 con 24 “cottages” y desarrollada como “ciudad modelo” a partir de 1895 hasta alcanzar 600 casas al finalizar el siglo, es un ejemplo de esta nueva configuración. Aquí predominan las perspectivas limitadas por los trazados curvos y los frentes de calle discontinuos mediante la construcción de vivienda unifamiliar asilada y pareada, que se retrasa respecto de la alineación de la calle por un área privada de jardín. El centro de la población lo ocupan los equipamientos públicos, el parque y los servicios. Para Ebenezer Howard, protagonista de la concepción de la “Ciudad-Jardín” en la siguiente década, Bournville representa el modelo construido de la idea que él propondrá.



Img.24. Alexander Harvey, Bournville, s.1900



Img.25. Bournville. Tipo "Cottage" de dos casas.

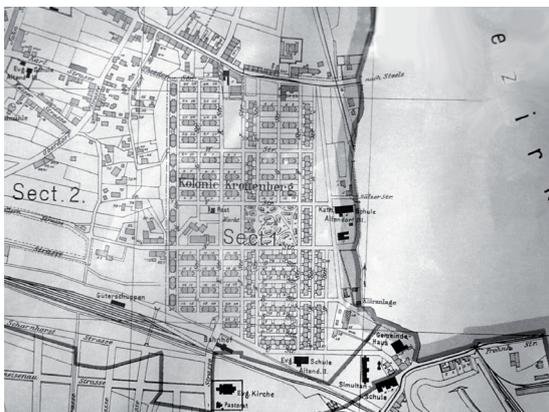
También en Alemania durante toda la segunda mitad del siglo XIX la colonia industrial ha seguido una evolución similar. En algunas áreas, las más industrializadas, estas actuaciones configuran grandes fragmentos urbanos. La colonia se convierte en barrio o enclave, cuya denominación en la lengua alemana es *Siedlung*; es un término genérico que se refiere a actuaciones unitarias de vivienda y que acompaña habitualmente al nombre del lugar donde se desarrollan las más conocidas ordenaciones de vivienda moderna de la década de 1920 en Alemania.

Interesa resaltar dos ideas iniciales vinculadas al concepto de configuración de la *Siedlung*:

- Desde un punto de vista estético y formal, la *Siedlung* constituye un conjunto urbano unitario desarrollado por un plan único.
- La diversidad de tipología de la vivienda y de la forma urbana asociada de estas actuaciones.

Así, en función de la disponibilidad de terreno, de la proximidad a la ciudad, del déficit de vivienda en cada momento y también, en una última fase de desarrollo previa a la

Primera Guerra Mundial, de una idea de “forma idónea de habitar”, se recurre a diversas densidades edificatorias, utilizando la vivienda unifamiliar o la vivienda en bloque. Se configuran así diferentes formas urbanas, desde una organización puramente geométrica, pasando por un trazado que considere la valoración estética del espacio urbano, hasta los planteamientos paisajistas de la *Gartenstadt*<sup>11</sup> o ciudad-jardín alemana.



Img.26. Colonia obrera de Kronenberg. 1874.



Img.27. Bloque compacto de 4 plantas.

Precisamente, desde el encuentro entre estas dos configuraciones urbanas, desde un determinado equilibrio entre espacio libre y densidad edificatoria que veremos a continuación, se entiende el carácter específico de la “*Siedlung Moderna*” como un modelo urbano diferenciado de la ciudad-jardín. Las experiencias en estos enclaves, que se producirán a partir de los años 20 hasta el cambio político de 1933, marcarán los inicios de las diversas tendencias en la evolución de la ciudad moderna.

#### 4.6 Las propuestas modernas

Las nuevas propuestas de vivienda y su relación con la forma de la ciudad son las cuestiones que centrarán el interés y la investigación de los movimientos arquitectónicos de principios de siglo en la búsqueda de una nueva manera de habitar.

Estas propuestas se desarrollan en los frentes comentados: desde las áreas de nueva urbanización, caracterizadas por densidades de edificación medias o bajas y en las ampliaciones de la ciudad existente o en la formación de nuevas ciudades concentradas.

CIUDAD JARDÍN: áreas de baja o media densidad.

- *Garden City* inglesa.
- *Siedlung Moderna* alemana.

CIUDAD CONCENTRADA: alta densidad y grandes edificios colectivos.

- Propuestas de áreas de ensanche. Holanda y Austria.
- Propuestas teóricas: T. Garnier, Le Corbusier y L. Hilberseimer

11. En Alemania se funda en 1902 la sociedad para la ciudad-jardín, la *Deutsche Gartenstadt Gesellschaft*, que como indica Gravagnuolo (2009,132), “...promueve en la línea de análogas asociaciones europeas una cruzada ideológica contra la “gran ciudad” en nombre de la pureza ética de la vida en el campo.”

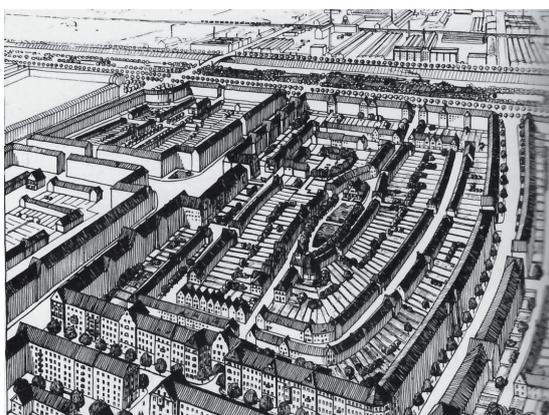


#### 4.6.2 Ciudad - jardín centroeuropea. La *Siedlung* Moderna.

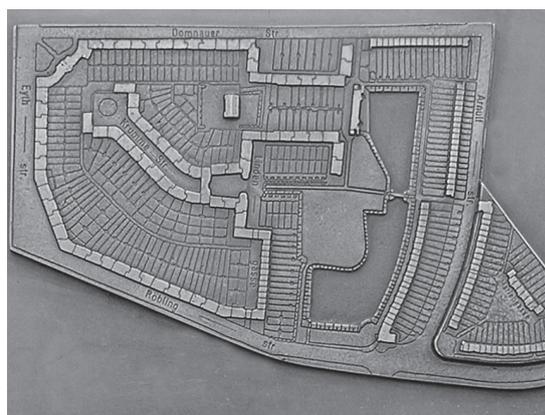
La *Siedlung* alemana, tal como la hemos definido anteriormente, se desarrolla en un largo proceso temporal en el que atraviesa diversas etapas. En muchas ocasiones aborda actuaciones conjuntas que se producen en continuidad con la propia estructura urbana existente; en otras, se trata de la colonización de nuevas áreas.

De las experiencias construidas se pueden destacar algunas conclusiones que caracterizan las fases de su desarrollo:

- El modelo lineal y estructurado es el característico de los iniciales enclaves de vivienda obrera decimonónicos en las áreas industrializadas alemanas. Con densidades de hasta 3 y 4 plantas y con tipos sistemáticos derivados de las racionales propuestas inglesas del “lofty pyle” o bloque compacto, suponían una alternativa y mejora evidente respecto a las condiciones de la vivienda obrera en la edificación de la manzana densa y compacta que al mismo tiempo se desarrollaba en la ciudad.
- La preocupación por introducir el valor estético del espacio urbano mediante la generación de espacios singulares reconocibles (C. Sitte), la plaza y la calle entre otros, está presente desde la última década del XIX en los dos modelos. En la ciudad jardín encuentra un desarrollo natural en los trazados de influencia inglesa en la primera década del XX; en la ciudad consolidada la nueva valoración del espacio urbano provocará un cambio de tipología hacia el bloque lineal perimetral delimitador de la manzana como nuevo sistema ordenador.
- La necesidad de alcanzar un determinado equilibrio respecto del aprovechamiento del suelo en los momentos de mayor escasez de vivienda tras la Primera Guerra Mundial, la mayor implicación pública en la aportación de terrenos y en la financiación, y unas actuaciones principalmente en continuidad o próximas a la ciudad existente, conllevan una densificación de la edificación, alturas de 3 y 4 plantas y la concentración de los espacios libres, con un abandono progresivo del esquema de vivienda unifamiliar.



Img.30. Reinterpretación de la manzana densa en el concurso del Gran Berlín de 1910.



Img.31. Martin Wagner. Lindenhof, Berlín, 1919 -1921.

El acuerdo entre estas características configura los nuevos enclaves. El edificio lineal, generado desde la repetición sistemática de una vivienda tipo se convertirá en la

forma de edificación predominante al permitir desarrollar un equilibrio propio donde DENSIDAD, ESPACIO LIBRE y TRAZADO son susceptibles de acomodarse a los distintos requerimientos: colmatación de tejidos, ampliación de nuevos barrios o generación de suburbios más alejados.

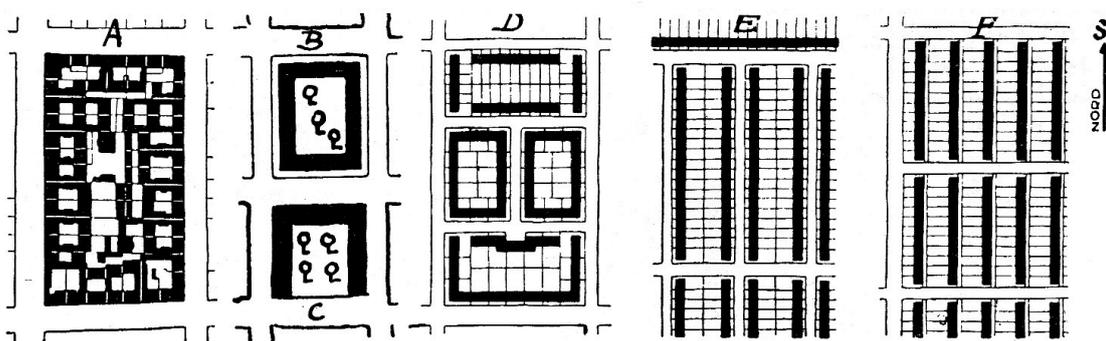
El enfoque racional de la producción de la vivienda y su tipificación centrarán el interés de los arquitectos de la década. También los diferentes modos de habitar y el espacio doméstico serán el objeto de atención arquitectónica para algunos. La vivienda mínima, sus condiciones técnicas constructivas y espaciales y el modelo de ciudad asociada construyen el discurso arquitectónico de esta década.

Asociada a las teorías del “*Neues Bauen*” o nueva construcción Alemana, y del “*Existenzminimum*” o mínimo existencial, la *Siedlung* Moderna evolucionará a lo largo de la década tendiendo a una mayor unidad en la disposición de los edificios y a la reducción de la impresión pintoresca.

Se produce una profunda depuración conceptual relacionada con:

- La estructura viaria.
- Las condiciones de asoleo.
- La jerarquía de los espacios públicos y privados, con una tendencia hacia la uniformidad de condiciones entre vivienda y espacio público como símbolo de igualdad social.

A medida que se radicalizan las posiciones funcionalistas respecto de las orientaciones, vistas, espacios privados y colectivos y de separación de las circulaciones rodada y peatonal, se tiende hacia las propuestas más radicales y abstractas del “*Zeilenbau*” o disposición sistemática de agrupaciones paralelas de hileras edificadas, con independencia de otros factores ambientales donde el elemento de la calle, definido por la equidistancia entre paramentos, ha desaparecido. La disolución de la calle y la consiguiente pérdida del carácter urbano tradicional será una de las cuestiones objeto de debate durante todo el siglo XX.



### Schematic of site plan development

(DasNeue Frankfurt)

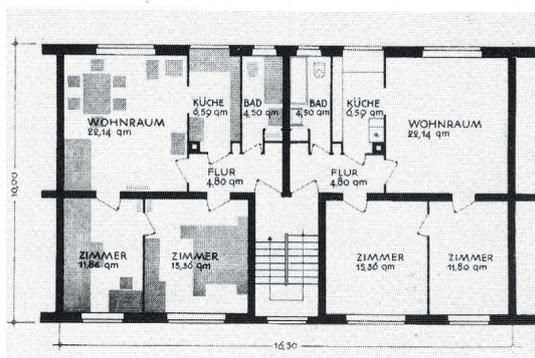
- A) 19th-century closed block with interior open plots. Intensive coverage of site.  
B) End of 19th century and beginning of 20th century. Peripherally built-up block with open interior.  
C) Beginning of 20th century: open block. Better sunlight and access to air.  
D) Beginning of 20th century: half-open blocks and peripherally built-up blocks, but with open interiors.  
E) After the war: double-row development along streets. No more block development.  
F) After the war: single-row development. Rows at right angle to streets.

Img.32. Evolución de la manzana a la hilera.  
Esquema incluido por K. Teige en su libro “*The minimum dwelling*”.

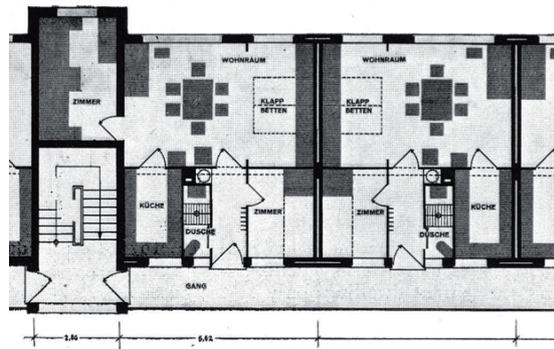
### 4.6.3 La estructura de la vivienda colectiva en la *Siedlung*

Se ha comentado cómo los estudios iniciales sobre la vivienda obrera realizados desde una posición analítica y racional, las propuestas recogidas por Roberts o los planteamientos de la casa de Mulhouse, produjeron un repertorio tipológico básico muy válido sobre el que se desarrollará la vivienda obrera en sus distintas configuraciones, en bloque o unifamiliar, a lo largo del siglo XIX y en los inicios del XX.

Desde el punto de vista organizativo, la vivienda moderna alemana, la vivienda asociada a la *Siedlung*, presenta muchas similitudes con estos primeros tipos. Algunas soluciones, de hecho, prácticamente representan una actualización de estos sistemas.

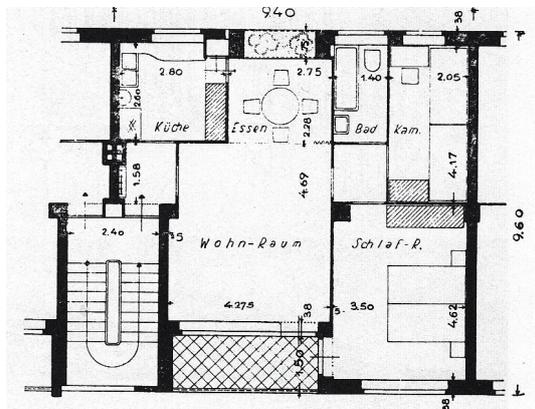


Img.33. E. May. Vivienda tipo con espacios específicos para las diversas funciones. 1926.



Img.34. E. May. Vivienda mínima con acceso por corredor en Praunheim, Frankfurt, 1926-1929.

La aportación moderna no tiene que ver sólo con las cuestiones organizativas del tipo, que efectivamente evolucionará y se redefinirá con la modernidad de acuerdo a los nuevos estándares, sino fundamentalmente con la definición de un nuevo espacio doméstico. La cualidad que podemos reconocer hoy en nuestros espacios habituales, es la cualidad moderna del espacio luminoso y etéreo.



Img.35. H. Scharoun. Siemenstadt, 1929. Vivienda tipo con espacio de estancia pasante con antecedentes en Weissenhofsiedlung de Stuttgart.



Img.36. H. Scharoun. Siemenstadt, 1929. Vista de la estancia "pasante".

El nuevo espacio moderno, resultado de la búsqueda formal a la que nos referíamos al introducir esta lección, es un espacio resultado de la luz y de la sencillez derivada de la utilidad. Así, las características comunes a toda la producción de la arquitectura de la vivienda moderna - además de la organización precisa de las funciones de habitar y la consideración de espacios específicos para la estancia, comer, dormir, lavar y cocinar<sup>13</sup>- son: la eliminación de lo superfluo; la relación interior-exterior mediante grandes huecos; la ligereza, funcionalidad y simplicidad del mobiliario, y las nuevas instalaciones y la ayuda que éstas significan en el trabajo doméstico.

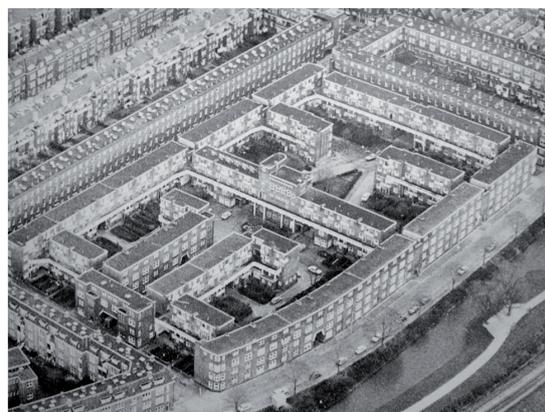
En torno a estas ideas se desarrollarán múltiples experiencias. Arquitectos como B. Taut, J.J.P.Oud, L. Hilberseimer, W. Gropius, Mies van der Rohe y Le Corbusier, sentarán las bases de futuros desarrollos de la vivienda relacionados con su espacio vital, con su programa funcional y con su proceso de producción.

#### **4.6.4 La ciudad concentrada. Las áreas de ensanche modernas**

El bloque lineal perimetral se establece en Holanda como principal sistema urbano de construcción de la ciudad “real”, configurando un sistema de manzanas con la definición de la calle como el espacio de referencia. El bloque lineal adquiere desarrollos impresionantes y se presenta prácticamente como un monumento urbano a la colectividad.



*Img.37. Victorieplein, Ámsterdam-sur.*



*Img.38. M. Brinkman. Spangen Quarter. Rotterdam, 1920.*

El trazado de Ámsterdam Sur de Berlage, plan de 1915, es el paradigma de este tipo de construcción de ciudad compacta, adecuada a los nuevos requerimientos de espacios libres y de vialidad, pero manteniendo el carácter tradicional del espacio de la calle. Una calle con una atmósfera homogénea en la que la arquitectura de tendencia expresionista del grupo “*Wendingen*”<sup>14</sup> introducirá las inflexiones necesarias en los elementos singulares de chaflanes, esquinas y remates, queriendo evitar así una monótona homogeneidad.

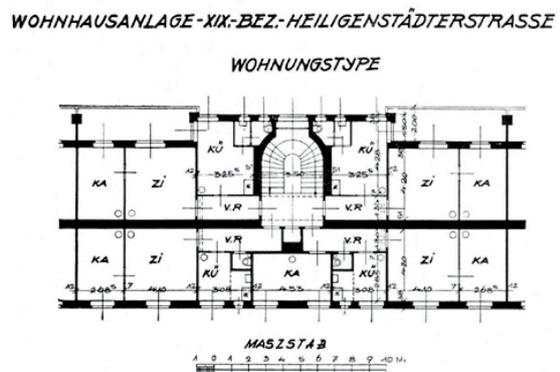
13. Esta división de funciones la explicita L. Hilberseimer por primera vez en la Memoria preparativa de la exposición Die Wohnung de 1927 en Stuttgart. La recoge más tarde en su libro *La Arquitectura de la Gran Ciudad* de 1927 al referirse a la vivienda mínima.

14. M.de Klerk, P.L Kramer, J.F. Staal, J.F van der Mey y H.T. Wijdeveld entre otros.

También en Viena, durante la república que se establece en 1919, se producirá el debate sobre el modelo tipológico más adecuado para la construcción de vivienda para el trabajador. En la ciudad gobernada por los socialistas desde 1919 se decide entre asentamientos del tipo de la ciudad jardín o de agrupaciones compactas. Adolf Loos, arquitecto municipal entre 1920 y 1922, promoverá las actuaciones de ciudad jardín, pero tras su marcha, se aprobará en 1923 un plan quinquenal que establece las *Höfe* como sistema edificatorio compacto de vivienda pequeña. Se trata de superbloques lineales de viviendas que se pliegan configurando patios en los que se sitúan espacios ajardinados y equipamientos. Las grandes dimensiones lineales exteriores y la configuración de los espacios interiores en grandes áreas libres inciden en su lectura de bloque lineal. Son unas construcciones con una gran presencia urbana, encargadas también de convertirse en elementos simbólicos de la "Viena Roja".



Img.39. P. Behrens, J. Hoffmann, J. Frank y otros.  
Winarskyhof, Viena, 1924-1926



Img.40. Karl Ehn. Karl-Marx-Hof, Viena, 1926-1930  
Unidad tipo de 4 viviendas.

#### 4.6.5 La ciudad concentrada. Las propuestas teóricas

El problema de la ciudad industrial como una entidad global se aborda también desde principios de siglo. Se preparan diversas propuestas teóricas que se desarrollan en paralelo a los procesos reales de urbanización y construcción de vivienda descritos. El objetivo principal de las propuestas teóricas para nuevos modelos urbanos es la racionalización de la ciudad industrial decimonónica manteniendo una estructura urbana unitaria. Baumeister<sup>15</sup>, en 1876, enunció la necesidad de dividir el uso del suelo en áreas determinadas por funciones: industriales, comerciales y residenciales (Gravagnuolo, 2009,341). Esta división está en la base de la propuesta de Tony Garnier para su *Cité Industrielle*, que, de manera explícita, propondrá por primera vez un esquema de ciudad basado en esta división de la estructura urbana. Garnier trabaja en las ideas de la ciudad industrial desde los inicios del siglo y publicará el proyecto más definitivo en 1917. El proyecto de la ciudad industrial de Garnier prevé la construcción, junto a la ciudad histórica, de un ensanche reticular destinado a la vivienda que organiza su crecimiento apoyado sobre un eje lineal principal. Esta zona se comunica con el área industrial diferenciada, próxima, pero independiente de los núcleos de

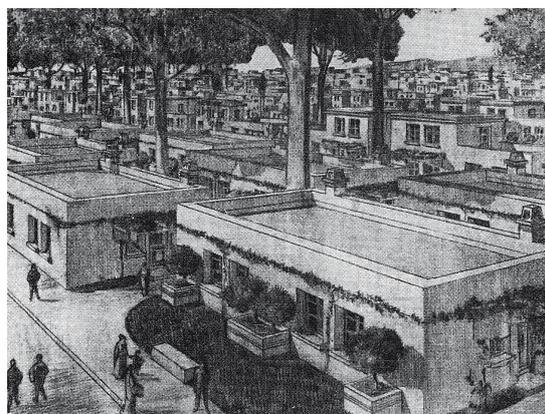
15. Reinhard Baumeister. (1833-1919). Arquitecto alemán, profesor y urbanista. Considerado el precursor del urbanismo científico en Alemania. La publicación indicada es: Baumeister, Reinhard. *Stadt-Erweiterungen In Technischer, Baupolizeilicher Und Wirthschaftlicher Beziehung*. Berlin: Ernst & Korn, 1876.

vivienda y comercio. Garnier modifica la idea de ciudad compacta, proponiendo, como indica Gravagnuolo (2009, 343), “una fragmentación de la imagen urbana por razones de higiene, además de por dejar un margen de crecimiento relativamente autónomo a las diversas partes”, una estructura no terminada, “abierta”, articulada en torno a las distintas zonas.

Se trata de una ciudad para 35.000 habitantes, prácticamente la misma población prevista en las ciudades-jardín de Howard. El emplazamiento junto a un curso fluvial es una característica constante de los asentamientos industriales, que utilizan el curso hídrico inicialmente como fuente de energía mecánica directa, posteriormente para la producción de vapor, y en el caso de la ciudad de Garnier para la producción de energía eléctrica.



*Img.41. T. Garnier, Cité Industrielle 1900-1917  
Estructura zonificada de la ciudad industrial.*



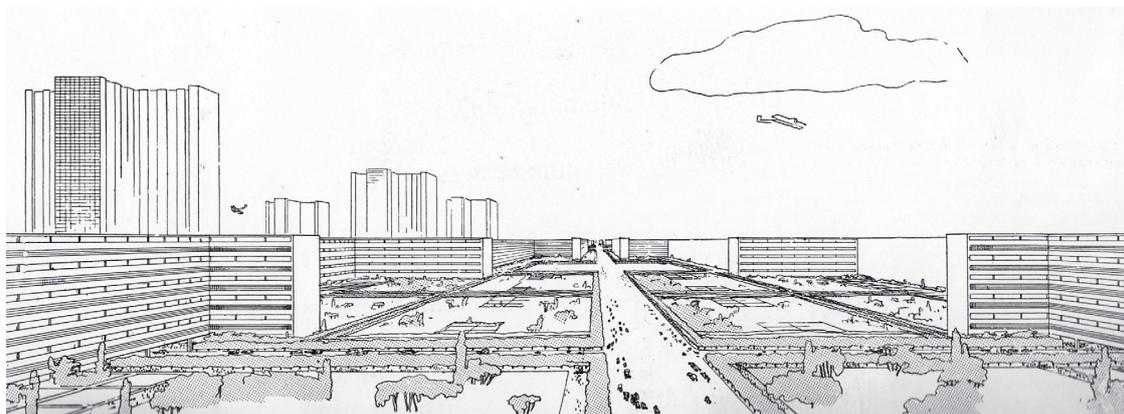
*Img.42. Tejido de vivienda planteado sobre el  
esquema de la vivienda aislada, ciudad-jardín.*

Garnier propone para la vivienda de su ciudad industrial unas agrupaciones de baja densidad. La vivienda se resuelve fundamentalmente pareada en unas edificaciones construidas íntegramente con un nuevo material, el hormigón. Su geometría cúbica y austera denota un distanciamiento de los planteamientos pintorescos de la ciudad-jardín y la tendencia hacia una nueva figuración coherente con las propias capacidades del material, en la línea generadora de la nueva configuración objetiva moderna.

La velocidad y el transporte serán los nuevos paradigmas de la ciudad compacta del siglo XX y así lo entienden los futuristas, que introducen en sus figuraciones urbanas los elementos que se convertirán en característicos de la metrópoli moderna: el edificio en altura como elemento de densificación urbana, las infraestructuras de transporte como elementos primarios de ordenación de la ciudad y las nuevas tecnologías de construcción. El hormigón, el acero y el vidrio imaginados para la ciudad del futuro encontrarán, apenas una década después, una propuesta integral para la nueva ciudad del presente en la propuesta de La Ciudad Contemporánea de Le Corbusier de 1922.

La propuesta de Le Corbusier retoma los antecedentes futuristas del trazado axial y de la superposición de tráfico, hasta el punto de considerar en su ciudad de tres millones de habitantes el centro urbano como punto de intersección de todos los flujos, organizándolos en distintos niveles. La estación de ferrocarril en el subterráneo, las circulaciones peatonales en la cota de suelo, la circulación rodada en vías rápidas E-O, N-S, elevadas sobre el terreno y en el centro geométrico de la ciudad, sobre todos los anteriores, el aeródromo.

Nos interesa, sobre todo, en esta ciudad para tres millones de habitantes, el planteamiento integral de Le Corbusier que aborda a la vez el modelo urbano y los prototipos de edificios con los que la construye. En la “Ciudad Contemporánea” se definen dos modelos de ciudad distintos. Una ciudad generada desde un trazado regular de manzanas donde la calle actúa, aun, como el elemento ordenador, de una manera similar a cómo lo hace el bloque perimetral en el urbanismo contemporáneo holandés, por ejemplo; la otra, en la zona central, es un nuevo modelo de ciudad, una ciudad abierta formada por edificios aislados donde el elemento configurador del espacio es la relación entre los distintos “sistemas” que constituyen la ciudad: la edificación, las circulaciones y los espacios libres. Para estos dos modelos alternativos propone soluciones tipológicas de la edificación con carácter de prototipo, edificios ejemplares para ser repetidos de manera sistemática. Tres tipos fundamentales, los rascacielos de oficinas del área central, el bloque residencial dentado colonizador del espacio libre y la manzana o inmueble villa, construyen el núcleo de esta ciudad que en un área de seis por cuatro kilómetros es capaz de albergar a un millón de habitantes.

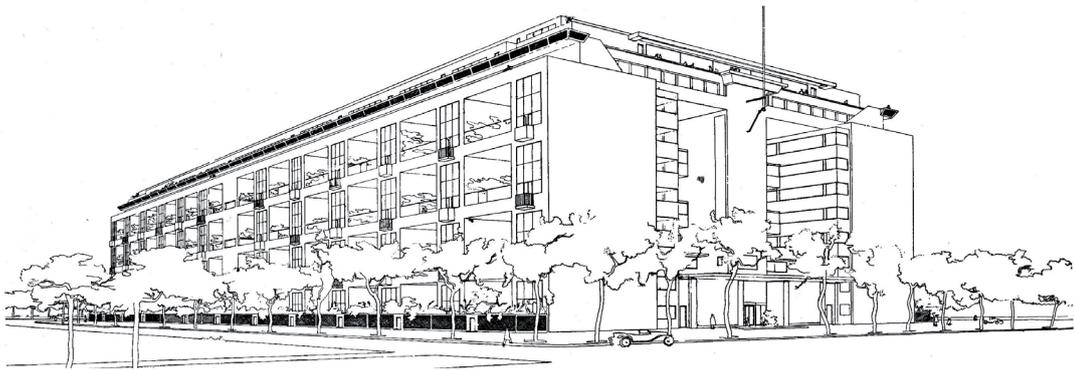


Img.43. Le Corbusier. Vista de “Una Ciudad Contemporánea”,1922.

Los planteamientos respecto de la vivienda en bloque son muy diferentes a los característicos coetáneos, derivados de las iniciales propuestas inglesas de Roberts ya mencionadas en varias ocasiones. Una nueva forma de habitar, la consideración de un nuevo espacio de vida para el hombre, es la base sobre la que construye los prototipos de vivienda que por repetición ilimitada constituyen los grandes bloques urbanos. La principal característica de este nuevo tipo es el espacio.

Derivado de su propuesta para la construcción estandarizada de vivienda, la Casa Citrohan proyectada en 1920, el prototipo de habitación que configura el inmueble villa plantea el espacio de doble altura como elemento principal del nuevo espacio habitable. El edificio, prototipo repetible, se concibe como una superposición de piezas con carácter ilimitado.

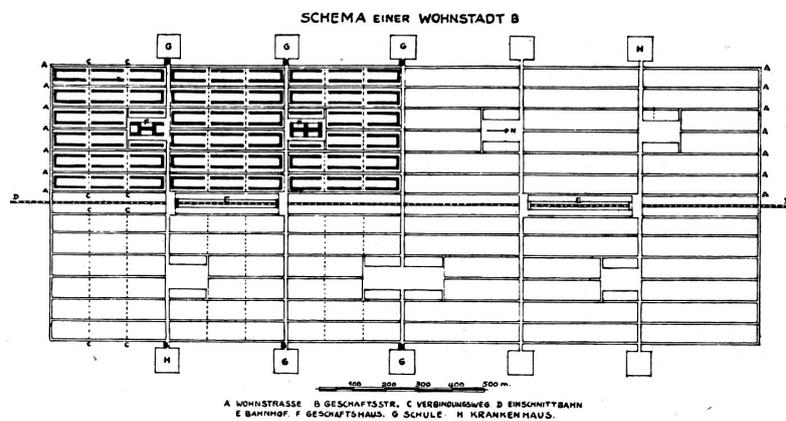
Las reflexiones sobre el carácter de la vivienda, su relación con una determinada configuración de edificios y los modelos asociados de ciudad conformarán el discurso continuado que transformará la arquitectura moderna.



Img.44. Le Corbusier. Inmueble-villa. Propuesta de 1922. Bloque de 150 x 55 con 120 viviendas.

Para finalizar esta mirada hacia los modelos de ciudad y hacia la ciudad construida, que han sido el soporte de nuestra ciudad contemporánea y de sus edificios, nos referiremos al modelo de ciudad concentrada de Ludwig Hilberseimer.

También en las propuestas urbanas de Hilberseimer, desarrolladas de manera coetánea a las de Le Corbusier, el argumento principal es la racionalización de la ciudad industrial sobre un modelo de ciudad concentrada. La primera propuesta de Hilberseimer del año 1923, es la ciudad “Ciudad Residencial” para 125.000 habitantes. Concebida como ciudad satélite, su esquema se centra en la resolución de las relaciones entre la vivienda, el comercio y los servicios. En la “Ciudad Residencial” la industria se sitúa fuera, ajena al propio planteamiento urbano.



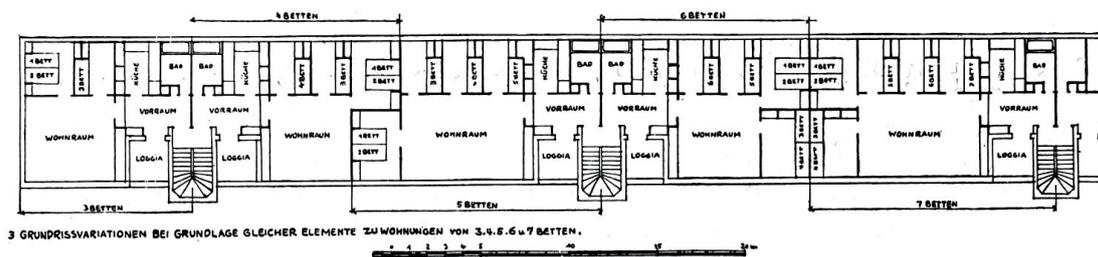
Img.45. Ludwig Hilberseimer. Esquema de una “Ciudad Residencial”, 1923.

De nuevo, nos interesa especialmente de este proyecto el tipo de edificio que configura el tejido residencial organizador de la estructura urbana. El bloque lineal propuesto por Hilberseimer es un bloque racional, de poca profundidad edificable y con dos fachadas opuestas. La vivienda se configura como una célula sistemática para ser repetida en todos los bloques, ocupando todas las plantas de éstos. Hilberseimer desarrolla una vivienda pequeña basada en un análisis preciso de las funciones, en la que los dormitorios se configuran de una manera similar a los que se desarrollan en los modernos transatlánticos o en los vagones de literas del ferrocarril. El dormitorio-cabina y la circulación integrada en la estancia son los elementos de partida para el desarrollo

de este primer sistema de crecimiento variable de vivienda, que permite, con el mismo esquema y en el mismo edificio, resolver viviendas con un programa diverso y adaptable, capaz de alojar desde tres hasta siete habitantes.

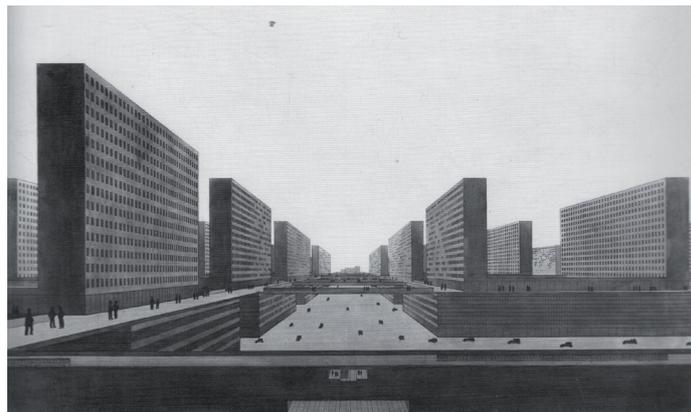
Esta propuesta de Hilberseimer es de las primeras que definen un sistema de combinación espacial modular para conseguir mayor flexibilidad en el programa del edificio.

Las viviendas se agrupan en bloques lineales paralelos alineados con el lado largo de las parcelas. Los lados cortos se cierran mediante una edificación de menor altura que alberga el comercio y pequeñas actividades industriales. Esta configuración reproduce la calle como elemento espacial de ordenación de la ciudad, a la vez que el perfil de la edificación sobresale en altura y manifiesta el carácter lineal del bloque.



Img.46. Ludwig Hilberseimer. Bloque tipo de una "Ciudad Residencial".  
Variaciones de la vivienda con soluciones de 3 a 7 camas.

En 1925 Hilberseimer publicará esta "Ciudad Residencial" y a la vez su "Ciudad Vertical" para 1 millón de habitantes, proyectada, en 1924, como respuesta a la ciudad de Le Corbusier. También en esta ciudad la calle tiene un gran protagonismo.



Img.47. Ludwig Hilberseimer. Ciudad Vertical, 1925.

Pero es "otra" calle, la calle de la velocidad y de los flujos de circulación sobre la que se construye, en otro nivel, la ciudad abierta de bloques sistemáticos. Se trata, como indica Hilberseimer, de una idea de ciudad vertical contrapuesta al desarrollo horizontal de la ciudad de Le Corbusier, Frente a la extensión urbana busca la "concentración y la aglomeración". Los elementos urbanos se separan funcionalmente entre sí en vertical.

“En cierto modo dos ciudades superpuestas, debajo la ciudad comercial con su circulación rodada. Encima la ciudad-habitación, con su circulación peatonal. El servicio urbano e interurbano bajo tierra”.<sup>16</sup>

Todo concebido desde un lenguaje derivado de una objetividad exacerbada.

Su propuesta quiere resolver el problema que para él presenta la propuesta de Le Corbusier al concentrar la ciudad administrativa y de negocios en el centro de la ciudad, con los consecuentes problemas de los flujos de circulación desde las zonas periféricas (ciudades jardín), al centro. Hilberseimer, en su propuesta de ciudad vertical, recupera la idea medieval de superposición de vivienda y lugar de trabajo como estructura principal. En ambos casos, en Le Corbusier y en Hilberseimer, el bloque residencial adquiere grandes dimensiones y su disposición sistemática es la encargada de la definición espacial de la ciudad. La ciudad abierta, configurada desde la relación entre los edificios entre sí y con el territorio, se convertirá así en el nuevo paradigma urbano de la modernidad.

Un paradigma radical, incluso severo, del que estas propuestas teóricas no son sino ejemplos extremos, utópicos, cuyo modelado, desde una crítica sensible, transformará en nuevos modelos urbanos modernos, y bellos.

Del carácter duro de las propuestas eran plenamente conscientes sus autores y así Hilberseimer, cuarenta años después de dibujar su Ciudad Vertical, escribía:

*La repetición de los bloques resultó en una uniformidad exagerada. Todo elemento natural fue excluido: ningún árbol ni zonas de hierba rompía la monotonía... el resultado era más una necrópolis que una metrópolis, un paisaje estéril de asfalto y cemento, inhumano en todos sus aspectos.*<sup>17</sup>

Los propios arquitectos reformularon sus hipótesis hacia modelos más concretos y más humanos, y al igual que nuestro espacio doméstico “etéreo y luminoso” se presenta como una consecuencia natural en la definición de la arquitectura contemporánea, también la ciudad verde, esponjada e incluso dispersa, se ha convertido en una forma reconocible y habitual de nuestras ciudades actuales. Es la herencia moderna, filtrada en nuestra sensibilidad, la que influye en la manera contemporánea de entender nuestros espacios vitales, los domésticos y los públicos, nuestra casa y la ciudad.

---

16. Ludwig Hilberseimer. *La Arquitectura De La Gran Ciudad De Ludwig Hilberseimer*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

17. Cita extraída de POMMER, Richard, et al. *In the Shadow of Mies : Ludwig Hilberseimer, Architect, Educator and Urban Planner*. Chicago: Art Institute of Chicago Rizzoli, 1988. p.17.

## 5 Conclusiones

La perspectiva abordada muestra una generalización de la forma lineal en la configuración de los edificios de vivienda. Una forma en la que predomina el desarrollo longitudinal frente a la compacidad de la manzana tradicional. Esta evolución hacia la forma lineal se produce en los dos planteamientos urbanos que desarrollan la Ciudad-Jardín y la Ciudad Concentrada. Se adoptan formas laminares exentas en la ciudad abierta, pero también son habituales otras geometrías más contextualizadas, más acordes con una determinada morfología de la ciudad existente.

La tendencia hacia la forma lineal se produce en los diversos modelos que hemos tratado:

- Propuestas de continuidad de la morfología urbana. Ensanche holandés y austríaco.
- Propuestas de complementariedad de la ciudad. La *Siedlung* moderna.
- Propuestas autónomas de ciudad-jardín.
- Propuestas teóricas. Prototipos de Le Corbusier y Hilberseimer.

En las propuestas de la *Siedlung* moderna, el tipo evoluciona principalmente hacia la consolidación de unos estándares de optimización de superficies y circulaciones sobre la base de la vivienda racional desarrollada desde la segunda mitad del XIX. En las propuestas teóricas se producen las soluciones más innovadoras relacionadas con los nuevos “sistemas” de edificio y con los nuevos tipos de vivienda que los conforman. Las propuestas de Le Corbusier serán las primeras en introducir una nueva componente espacial, el volumen habitable vital, y en los proyectos de Hilberseimer se incide ya en la flexibilidad del edificio para resolver distintos programas. En todos los casos, el edificio que caracteriza la Ciudad Moderna es un nuevo tipo, el bloque lineal, que se proyecta con un criterio sistemático que le permite un crecimiento indefinido y lo convierte en prototipo para ser repetido.

La CIRCULACIÓN y la REPETICIÓN son los dos conceptos principales inherentes a la linealidad. Los aspectos circulatorios condicionan y determinan los criterios de superposición de las viviendas y repercuten directamente en el tipo.

La relación entre circulación y tipo configura lo que denominamos el “Sistema de Agregación”. La determinación de unas características distributivas concretas para el tipo constituye la solución singular de vivienda, la célula.

Estas relaciones han permitido múltiples evoluciones que han generado nuevas propuestas de alojamiento vinculadas, en general, a nuevas expectativas sociales. Son el resultado de la consideración conjunta de aquellas cuestiones que han influido en la evolución de la vivienda a lo largo del tiempo y que se ha pretendido poner de manifiesto en este estudio. Estas cuestiones están relacionadas con :

- EL ESQUEMA TIPOLÓGICO
- LA IDEA DE CIUDAD ASOCIADA
- PROGRAMA DE HABITACIÓN
- LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

Se trata de unos conceptos “abiertos”, revisables, y en esta posibilidad de adaptación basaremos las propuestas de tipo habitacional que trabajaremos durante el curso.

## 6 Bibliografía

[1] BENEVOLO, Leonardo, Tommaso GIURA LONGO y Carlo MELOGRANI. *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978

BENEVOLO, Leonardo. *Historia De La Arquitectura Moderna*. 2ª,6ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1974.

BOESIGER, Willy; Le Corbusier and STONOROV, O. *Le Corbusier Et Pierre Jeanneret. Oeuvre Complète 1910-29*. Zurich: Les Editions d'Architecture, 1973.

BOESIGER, Willy; and GIRSBERGER, H. *Le Corbusier 1910-65*. Barcelona: Gustavo Gili, 1971.

GRAVAGNUOLO, Benedetto. *Historia Del Urbanismo En Europa : 1750-1960*. Madrid: Akal, 1998.

HILBERSEIMER, Ludwig. *La Arquitectura De La Gran Ciudad De Ludwig Hilberseimer*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

[6]. MARTÍ ARÍS, Carlos (ed.). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. Barcelona: UPC, 2000

[11] PÉREZ IGUALADA, Javier. *Manzanas, bloques y casas: formas construidas y formas del suelo en la ciudad contemporánea*. Valencia: UPV, 2005

HOWARD, Ebenezer. *To-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform*. N.Y.: Cambridge Univ. Press, 2010

ROBERTS, Henry. *The Dwellings of the Labouring Classes, their Arrangement and Construction; Illustrated by a Reference to the Model Houses of the Society for Improving the Condition of the Labouring Classes, with Other Buildings Recently Erected: And an Appendix, Containing H.R.H. Prince Albert's Exhibition Model Houses, Hyde Park, 1851; the Model Cottages &c. Built by the Windsor Royal Society; with Plans and Elevations of Dwellings Adapted to Towns, as Well as to Agricultural and Manufacturing Districts*. 3d ed. London: Seeleys etc., 1853

Esta es una breve selección de bibliografía muy relacionada con el contenido de la lección. Los títulos precedidos de una numeración entre corchetes forman parte de la bibliografía general de PR2 que figura en la Guía Docente.

## 7 Procedencia de las imágenes

Img. 1 Lindholz; Plano de Berlín-Cölln, en KLEIHUES, Josef P.; and Nationalgalerie. 750 Jahre Architektur Und Städtebau in Berlin Die Internationale Bauausstellung Im Kontext Der Baugeschichte Berlins ; Stuttgart: Hatje, 1987. p.35

Img. 2 Prienne. Imágen libre.

Img. 3. Henry Roberts. Referencia bibliográfica indicada en el punto 6.

Img. 4, 5. Ildefonso Cerda. Archivo Cerda en <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>

Img. 6. Publicada en TEIGE, Karel. *The Minimum Dwelling*. Cambridge: Cambridge : MIT Press, 2002.

Img. 7. <http://maps.google.es/maps?hl=es&tab=wl>. Google streetview.

Img. 8. Plano de Berlín 1862. Publicado en KLEIHUES, Josef P, op.cit.

Img. 9. Plano de Valencia de 1861. Publicado en BLAT , Juan. *Vivienda Obrera y Crecimiento Urbano. (Valencia 1856-1936)*. Valencia: Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, 2000

Img.10. Autor desconocido. Publicado en KLEIHUES, Josef P, op.cit.

Img. 11. Alfred Messel. Publicado en KLEIHUES, Josef P, op.cit.

Img 12; 13. DOFF-BONEKÄMPFER, Gabi y SCHMIDT, Franziska. *Das Hansaviertel. Internationale Nachkriegsmoderne in Berlin*. Berlin: Verl. Bauwesen, 1999.

Img. 14; 15. BENEVOLO, Leonardo, Tommaso GIURA LONGO y Carlo MELOGRANI. *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

Img. 16; 17. [http://www.crdp-strasbourg.fr/data/albums/cite\\_ouvriere/index.php?img=3&parent=25](http://www.crdp-strasbourg.fr/data/albums/cite_ouvriere/index.php?img=3&parent=25)

Img. 18 ; 19. BENEVOLO, Leonardo, op.cit.

Img. 20. BENEVOLO, Leonardo, op.cit.

Img. 21. <http://maps.google.es/maps?hl=es&tab=wl>. Google streetview.

Img. 22; 23. En BENEVOLO, Leonardo, op.cit.

Img. 24. HARVEY, A. *The Model Village and its Cottages: Bournville*. London: B.T. Batsford,1906

Img. 25. Publicada en SCHNEIDER, Friederike (ed.). *Atlas de Plantas. Viviendas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

Img. 26; 27. Wikipedia; [http://de.wikipedia.org/wiki/Arbeiterkolonie\\_Kronenberg](http://de.wikipedia.org/wiki/Arbeiterkolonie_Kronenberg)

Img. 28, 29. HOWARD, Ebenezer. *To-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform*. N.Y.: Cambridge Univ. Press, 2010

Img. 30. B. Möhring, R. Eberstadt, R.Petersen. Publicada en KLEIHUES, Josef P, op.cit.

Img. 31. www. Flickr.com. Fotografía de Jürg Kantel. Fragmento.

Img. 32. Publicada en TEIGE, Karel, op.cit.

Img. 33; 34. MOHR, Christoph; and MÜLLER, Michael. *Funktionalität Und Moderne Das Neue Frankfurt u. Seine Bauten, 1925-1933*. Frankfurt a.M: Fricke, 1984.

Img. 35. Publicada en TEIGE, Karel, op.cit.

Img. 36. BLUNDEL-JONES, Peter. *Hans Scharoun*. London: Phaidon Press Ltd, 1997

Img. 37. IBELINGS, Hans. 20 th. Century Urban Design in the Netherlands. Rotterdam: NAIPublishers, 1999.

Img. 38. MARTÍ ARÍS, Carlos (ed.). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. Barcelona: UPC, 2000

Img. 39, 40. <http://www.dasrotewien.at>

Img. 41. <http://www.studyblue.com>

Img. 42. Publicada en TEIGE, Karel, op.cit.

Img. 43; 44. Le Corbusier. En BOESIGER, Willy; and GIRSBERGER, H. Le Corbusier 1910-65. Barcelona: Gustavo Gili, 1971.

Img. 45; 46; 47. HILBERSEIMER, Ludwig. *La Arquitectura De La Gran Ciudad De Ludwig Hilberseimer*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.