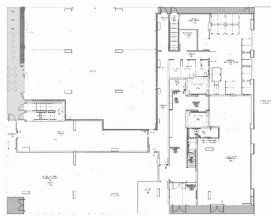
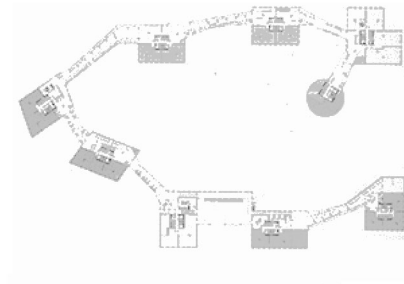


HOMO LUDENS

NUEVAS RESPUESTAS ARQUITECTÓNICAS
A ESCALA DOMÉSTICA EN LA
SOCIEDAD DEL BIENESTAR



Híbrido

Rascacielos híbrido

Vivienda canguro

Vivienda cooperativa

Viviendas tuteladas

Centro de convivencia para dependientes

Reconversion del patrimonio industrial

La habitación satélite

La casa adaptable

Vivienda sidecar

Vivienda continua

Loft

H O M O L U D E N S

**Nuevas respuestas arquitectónicas
a escala doméstica en la
sociedad del bienestar**

**Alba Domínguez Casanova
33.561.680-B
proy-37
Tutor: Óscar Pedrós Fernández**

“¿Qué hacen todos allá arriba, en aquellas megaestructuras?”
Denise Sccott-Brown

“Vuelven a ordenar el material para el próximo juego”
Reyner Banhan

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La elección de este tema tiene una doble respuesta. Por un lado, el título deja clara una de las ideas que he mantenido fija en mi cabeza desde que comencé la carrera: la idea de que la arquitectura es un reflejo de la sociedad que debe adaptarse a la manera de vivir de sus habitantes. Además, dada su cualidad de *firmitas*, la arquitectura debe anticiparse o predecir futuros cambios en las necesidades de esa sociedad. Me interesan los temas que son aplicables en el futuro, que dan respuestas reales a problemas reales de una sociedad en continuo cambio.

Por otro lado, está la experiencia personal. En los últimos años de mi vida he habitado en lugares diferentes, pero ninguna de las residencias ha cubierto al completo mis necesidades. Me pregunté por qué, tras interminables búsquedas, parecía imposible encontrar un espacio que se adecuase a lo que buscaba. La respuesta la obtuve al comprobar que no era la única que sufría esas carencias. Simplemente no existía un espacio pensado para nuestra situación. La condena al movimiento en nuestras etapas de formación es una realidad novedosa, y por ello, la arquitectura moderna no tiene solución. Debe ser la arquitectura contemporánea la que la encuentre.

Estas modificaciones o novedades tienen que realizarse desde una visión de proyecto, analizando lo que sucede a nuestro alrededor. Considero que es obligación del arquitecto interpretar esas nuevas situaciones y dar una respuesta espacial a las mismas.

A partir de esta experiencia pretendo establecer una reflexión que me permita encontrar otros factores de cambio que la arquitectura no ha tenido en cuenta en la sociedad actual y determinar qué ejemplos han sabido valorar dichos cambios convirtiéndose así en referentes para los futuros arquitectos.

Exposición de motivos		ÍNDICE
0. Resumen. Resúmo. <i>Abstract</i>		11
1. Introducción		
1.1. Una vivienda para el <i>homo ludens</i>	El origen de la vivienda que habita el <i>homo ludens</i> .	12
1.2. Estado del arte		15
1.2.1. Estructura de la Sociedad		
1.2.2. <i>Turbocapitalismo</i>		
1.2.3. Ciudad y sostenibilidad		
1.2.4. La vivienda como bien de consumo		
1.3. Línea del tiempo		18
2. Acotación. Metodología		21
3. Nuevas respuestas a escala doméstica para la sociedad del bienestar		
3.1. El <i>homo ludens</i> y su ciudad	El híbrido	22
3.2. El <i>homo ludens</i> y su comunidad	La vivienda cooperativa Viviendas tuteladas y para dependientes Reconstruir lo construido	28
3.3. El <i>homo ludens</i> y su familia	Habitación satélite La casa adaptable La vivienda continua	34
4. Conclusiones		40
5. Anexo 1. Glosario		43
6. Figuras		44
7. Bibliografía		47

RESUMEN

La arquitectura debe ser un reflejo de la sociedad que la necesita. Definiendo el ser contemporáneo como *el hombre que juega* se indaga en sus necesidades espaciales a escala doméstica. La incongruencia entre el proyecto arquitectónico de vivienda, anclado en estándares modernos, y la realidad actual encauza el trabajo en la búsqueda de nuevas formas para la arquitectura. Partiendo del principio de libertad de elección y de singularidad del individuo se tratan diferentes niveles de relación del habitante con el entorno que permiten organizar las nuevas respuestas según sus grados de introversión.

RESUMO

A arquitectura debe ser un reflexo da sociedade que a necesita. Definiendo o ser contemporáneo como *o home que xoga* indágase nas súas necesidades espaciais a escala doméstica. A incongruencia entre o proxecto arquitectónico de vivenda, ancorado en estándares modernos, e a realidade actual dirixe o traballo na procura de novas formas para a arquitectura. Partindo do principio de liberdade de elección e de singularidade do individuo trátanse diferentes niveis de relación do habitante co entorno que permiten organizar as novas respostas segundo os seus graos de introversión.

ABSTRACT

The architecture should be a reflection of the society who needs it. Defining the contemporary human being as the man who plays, we can find out his space needs to domestic scale. The inconsistency between the architectural housing project, still anchored in the modern standards, and the current reality guides the work to the search of new shapes for the architecture. If we start from the freedom of choice and the singularity of the individual principles, we are dealing with different levels of the inhabitant's relation with the environment that let us organizing the new answers depending on its degrees of introversion.

I.INTRODUCCIÓN

1.1. Una vivienda para el *homo ludens*¹.

La arquitectura surge como una expresión de la sociedad que la realiza. Es el recipiente que encierra una forma de vivir y entender la realidad. Si la forma de vida cambia, el recipiente tiene que cambiar.

Estudiando la historia de la arquitectura vemos que la aparición de nuevas corrientes en las manifestaciones artísticas y arquitectónicas se encuentran habitualmente precedidas de grandes cambios en la población. No hay más que levantar la vista para observar que el mundo en el que vivimos es muy diferente al de hace 30-40 años. El habitante de esta nueva realidad es, como aparece en el título del trabajo, el *homo ludens*, un ser que tiene en su mano la tecnología y que goza de su tiempo libre, un ser para el que no existen distancias. Nuestras necesidades e inquietudes han cambiado. La tecnología de la comunicación se ha apoderado de nuestro entorno inmediato modificando nuestra forma de percibir el mundo. No podemos imaginar nuestro día a día sin móvil, sin internet, sin GPS o sin redes sociales... Al igual que el vehículo revolucionó la forma de desplazarse y reestructuró la planta de las ciudades en las que hoy por hoy crecemos, la tecnología de la comunicación ha transformado nuestra forma de relacionarnos con lo que nuestro entorno inmediato debe adaptarse a esas nuevas relaciones.

“Ajena a los cambios de mentalidad de esta sociedad y a los avances conseguidos para ella, la vivienda permanece impasible: a base de pequeñas habitaciones vacías, brotando de un angosto pasillo, plantas uniformes, alturas constantes, y una distribución y funcionamiento invariable. La personalización del espacio interior resultante implica rellenarlo con bienes de consumo, que se erigen como solución falsa e inmediata al vacío existencial” (GÓMEZ, 2009).

El paisaje en el que se construye hoy en día muestra unos patrones de rutina anacrónicos e inadecuados. En nuestro tablero de juego se unen el ansia de reproducir un lugar ideal y uniforme (el histórico) y la imposición de un modelo alternativo (el moderno). La mezcla de ambos ha dado lugar a un modelo de síntesis *posmoderna*² destinado a combinar la eficacia productiva moderna con el lenguaje ecléctico *neotradicional*³. Se trata de esa arquitectura en la que una vez agotadas las grandes características del movimiento moderno las intenta mejorar un poco, sin llegar a crear un nuevo movimiento con sus propias leyes. Todo esto ha llevado a la aceptación de una especie de eficiente funcionalismo resguardado por la rutina y la reproducción, especialmente cómodo para los promotores, administradores o constructores.

¹ Ser que habita la sociedad del bienestar.

² Referida a la arquitectura surgida después del movimiento moderno.

Sin embargo la realidad en la que nos movemos es la antítesis de la copia, nuestra realidad está hecha de convivencias y estratos múltiples y multiplicados. Ante la reproducción de elementos estandarizados hay que utilizar modelos que conjuguen una competencia global y la excepcionalidad de lo singular. Entender la singularidad de cada uno de los miembros de la sociedad es primordial para crear las viviendas que construyen nuestras ciudades. La vivienda se ha convertido en algo más que un simple espacio en el que vivir. En una época en la que la *globalización*⁴ se manifiesta en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana, el interés por la búsqueda de espacios únicos y eficientes se ha convertido en una necesidad. Habitar un espacio diseñado a medida, personalizado y que rompa con la estética típica, que pueda ser modificado según el momento de nuestra vida en el que nos encontremos es el objetivo de la arquitectura a escala doméstica de nuestro tiempo.

La primera vez que se muestra la idea de posmodernidad en bibliografía arquitectónica es en 1949 cuando Joseph Hudnut, por entonces decano de la Escuela de Arquitectura de Harvard, publica un libro en el que reflexiona sobre la arquitectura tradicional y moderna, e incorpora un capítulo dedicado a la casa *posmoderna*. Según Hudnut, la clave radica en introducir la mecanización en la casa sin que ella tome el mando. Defiende que las técnicas tienen un valor expresivo limitado, y por ello propone trabajar en la riqueza del espacio y su capacidad para ser manipulado. Estas ideas muestran como la vivienda pasa de ser una “máquina de habitar” a ser un lugar donde se pueden “engendrar sueños”.

1.2. El origen de la vivienda que habita el *homo ludens*.

Al principio el hombre vivía en contacto con la tierra y su hogar se relacionaba con el fuego, con el lar. A medida que su técnica fue evolucionando, su modelo de vida sufría cambios y con él, su lugar de refugio. Dejó atrás la caverna para crear su propio espacio convirtiéndose en constructor y artista. La cubierta se elevó sobre cerramientos a los que posteriormente se le añadieron particiones.

La evolución de la vivienda ha sido diferente según el lugar geográfico en que nos situemos y entenderla sería sumergirse en cada una de las culturas existentes. La vivienda que habitamos actualmente en el primer mundo tiene su origen en el s.XIX cuando la Revolución Industrial marcó los estándares de construcción de las ciudades.

En el mencionado siglo, como resultado de la industrialización, del notorio incremento del número de fábricas y del crecimiento espectacular de la población, las ciudades comenzaron a expandirse sufriendo problemas sustanciales por la escasez de

³ Nuevo-tradicional. Lenguaje que siguiendo las reglas marcadas por la tradición busca imagen contemporánea.

⁴ Proceso a escala mundial producido por la interdependencia y comunicación entre los diferentes países.

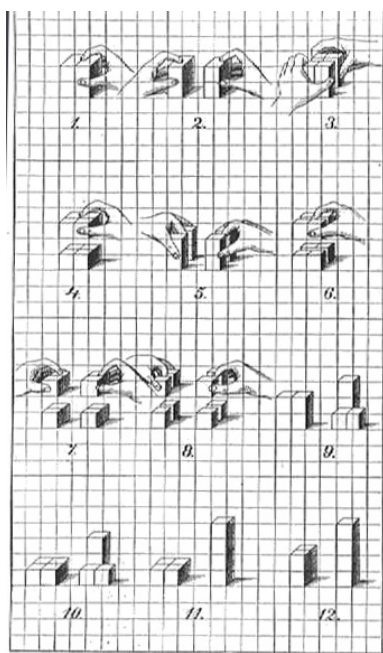


Fig. 1.2.01. Bloques educativos de Froebel

viviendas. El déficit habitacional acrecentado por el éxodo de población desde zonas rurales a zonas urbanas provocó la acuciante necesidad de vivienda masiva y de bajo precio. Las ciudades no estaban preparadas para un crecimiento demográfico tan acusado y carecían de las infraestructuras necesarias para esta nueva situación. La clase obrera se amontonaba en viviendas inadecuadas, en unas condiciones de sumo hacinamiento, en construcciones de mala calidad, carentes de iluminación y de ventilación adecuadas, con instalaciones sanitarias insuficientes o incluso sin ellas.

El problema de la casa obrera llegó a agobiar a las grandes capitales europeas y permitió que los arquitectos modernos trabajasen sobre la que denominaban “vivienda racional y económica”

La primera respuesta vino de la mano de los barrios obreros, proyectos basados en la reproducción estandarizada de la viviendas de dimensiones mínimas. El estallido de la Primera Guerra Mundial sumado a la crisis económica de Estados Unidos influyó a escala global provocando la inaplazable creación de viviendas baratas. La devastación de urbes completas y el gran aumento de los gastos de construcción requirieron nuevas soluciones a escala mundial.

Combinando las nuevas técnicas y los procedimientos tradicionales, los arquitectos llegaron a proponer y construir una buena serie de modelos residenciales que solucionaban distribuciones interiores funcionales y económicas. Unidades de una, dos o más plantas se agrupaban en horizontal y vertical conformando viviendas que al unirse definieron estructuras urbanas alternativas a la ciudad histórica.

Las primeras experiencias de vivienda social de Berlage (Ámsterdam), los enunciados para la vivienda mínima de la Bauhaus y sus directores (Gropius, Hilberseimer...) así como los efectos de los CIAM y “la máquina de habitar” de Le Corbusier fueron las soluciones que trataban de dar respuesta a este alojamiento digno (fig.1.2.01). El racionalismo y el funcionalismo tuvo entonces la mejor ocasión para ser aplicado, creando espacios determinados y especializados, con todo muy encajado y, asimismo, muy difíciles de mover en cuanto a sus relaciones espaciales.

Este es el origen de los pisos en los que habita el *homo ludens*, viviendas que se miden solamente por la cantidad de metros cuadrados y número de dormitorios, viviendas que se crearon en una época de crisis para dar solución a una realidad concreta, muy diferente a la que existe actualmente.

La facilidad para crear vivienda a través de la repetición masiva de plantas unida con las ansias de enriquecimiento de promotores y constructores ha propiciado un panorama desolador. Viviendas vacías, viviendas a medio construir o viviendas sobreexplotadas cuyo modelo de construcción está tan interiorizado dentro de los ciudadanos que no sorprende. El esfuerzo político, económico y productivo de

aquella época fue tan grande que el ciudadano se vio obligado a perder cualquiera otra clase de espacio doméstico conocido o por conocer. Los criterios espaciales de uso y hasta de identidad se vieron totalmente dominados por los de eficacia y uniformidad.

1.3. Estado del arte

1.3.1. Estructura de la Sociedad

En las últimas décadas la composición y organización de la sociedad ha cambiado notablemente, sobre todo en los países desarrollados. El rasgo básico de la sociedad actual es la heterogeneidad, no solo debida a la llegada de habitantes de otras culturas sino a las continuas diferencias que la evolución social ha creado. El nivel de estudio de los ciudadanos, la edad de emancipación, del primer matrimonio o de la maternidad y la inversión de la pirámide demográfica definen una sociedad muy diferente a la que existía cuando se planeó el modelo de vivienda por el que nos regimos actualmente (fig. 1.2.02).

Globalización

Si hay un fenómeno que define a nuestro mundo es el de la globalización entendida como desaparición de lindes y obstáculos, eliminación de fronteras para la comunicación social y para la influencia social recíproca de unos grupos sobre otros, sean estados, países o grupos.

“Un mundo globalizado significa un mundo interrelacionado e interdependiente en el que los flujos sociales circulan a una velocidad hasta ahora desconocida” (QUERALTÒ, 2015) con efectos, a veces, sorprendentes que producen situaciones cambiantes e impredecibles. En un mundo globalizado podemos encontrarnos con grupos totalmente homogéneos en los que la llegada de información exterior al grupo cambia por completo su comportamiento. Para que un ser globalizado se encuentre cómodo en un entorno solo podemos dejar en su mano la posibilidad de cambio. No basta con proyectar de manera lineal, construyendo y derribando hogares según la evolución demográfica, sino que el proyecto debe prevenir la posibilidad de cambio en las necesidades del usuario.

Cambios en la familia

La diversidad en la sociedad actual no depende solamente, como antaño, de las variables de migración, sino que se ve influida por los cambios endógenos de la estructura de los hogares.

Son claros los cambios en la formación de los grupos familiares. La introducción de la mujer en el mundo laboral ha revolucionado el modelo de familia tradicional basándose por fin en pactos matrimoniales sin jerarquías donde ambos cónyuges son valorados sin interferencia de género. Del mismo modo, el aumento de los matrimonios tardíos conlleva, entre otros, un período de convivencia mayor con

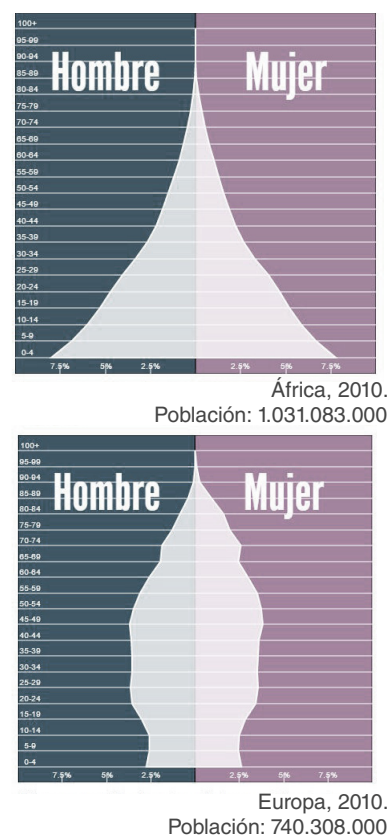


Fig. 1.2.02. Comparativa de las pirámides poblacionales de África y Europa en 2010. Como ejemplo de primer y tercer mundo.

En los países desarrollados se observa un aumento de la esperanza de vida. La mayoría de la población alcanza los 80 años de vida. Lo que produce un progresivo envejecimiento en la población y disminuye la base productiva de la población. En los países subdesarrollados la natalidad es muy alta y la esperanza de vida corta, la mayoría de la población no supera los 45 años.

los padres, épocas de compartir vivienda con los amigos, vivir individualmente o convivir en pareja sin contraer matrimonio. Los hogares son de composición variable, cambiando más bruscamente según aumentan las convivencias provisionales. La edad en que se tiene el primer hijo muestra dificultades económicas y de vidas con objetivos diversos a la maternidad. El número de habitantes en casa decrece lo que hace que la cantidad de viviendas necesarias aumente, apareciendo como nuevos protagonistas los hogares unipersonales.

Por estos motivos, no podemos proyectar pensando en una solución única de vivienda destinada a jóvenes que dejan su casa para formar un nuevo hogar de características iguales o semejantes al suyo propio.

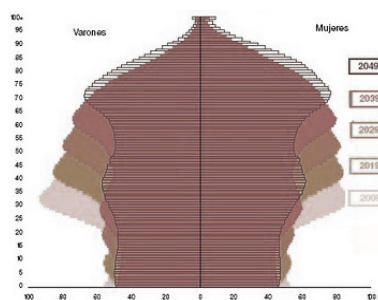


Fig. 1.2.03. Evolución de la pirámide poblacional de España de 2009 a 2049.

La tercera edad

Otro factor a tener muy en cuenta en la sociedad actual es el envejecimiento de la población. El número de habitantes por encima de los 65 años alcanzará un tercio del total en 2050 (fig. 1.3. 02). Sin embargo y, ante la situación actual, se debe matizar el concepto de una tercera edad dependiente: existe un numeroso grupo de *ancianos jóvenes*, activos, que viajan, hacen deporte, se comprometen con la sociedad y forman parte de esta. Esta nueva realidad genera la necesidad de viviendas que potencien la comunidad, surgiendo así los pisos compartidos adaptados a sus limitaciones. Con todo, sigue siendo menester el desarrollo de viviendas con asistencia para aquellos ancianos dependientes necesitados de cuidados constantes.

1.3.2. Turbocapitalismo⁵

Uno de los rasgos principales de nuestra época es el avance de las tecnologías de la información. La tecnología se va introduciendo cada vez más en nuestra vida diaria. Internet, las redes sociales y los dispositivos móviles nos llevan a un mundo cada vez más conectado. Este mundo, fruto de la conexión constante, ha desembocado en el *turbocapitalismo*, un estado donde todo sucede apresuradamente, donde las actualizaciones e innovaciones convierten nuestro presente en una corriente incesante, donde o bien las oportunidades se agotan en el reducido instante en el que se nos presentan y nos resultan provechosas, o bien, rápidamente, se convierten en un pasado efímero e irrepetible.

Esto ha generado un importante cambio en nuestras formas de relación y comunicación. Las ventajas de la tecnología son claras pero con ellas empiezan a aparecer situaciones negativas tales como la sustitución de las relaciones humanas por relaciones virtuales o la dependencia de Internet y la necesidad constante de estar conectados. Sucesos como estos se convierten en auténticos problemas que empiezan a afectar a nuestra sociedad.

El papel de la arquitectura sobre este campo debería ser el de crear espacios que

⁵ Ritmo acelerado en el que suceden los acontecimientos en la sociedad del bienestar.

cubran las necesidades del consumo pero fomentando la transparencia, la relación entre los usuarios y evitando la creación de falsas necesidades.

1.3.3. Ciudad y sostenibilidad

El rápido proceso socio-económico ocurrido en el siglo XX ha creado la *sociedad del bienestar*⁶, llenando de confort la vida de los habitantes de los países desarrollados. Con todo, ese mismo fenómeno ha provocado el aumento de los consumos energéticos unidos a los nuevos niveles de vida generando así problemas ambientales y nuevos fenómenos de urbanización.

La ciudad se convierte en el motor del progreso tecnológico pero eso conlleva un agotamiento de los recursos naturales no renovables. El proceso de urbanización es imparable: el continuo crecimiento de la población global y de la población urbana desencadenará que, en el 2050, el 75% de la población viva en la ciudad, un fenómeno en continuo crecimiento si se recuerda que al inicio del siglo XX solo el 3% de la población era urbanizada⁷. La sostenibilidad del planeta depende en gran medida del planteamiento que se desarrolle en estas ciudades. Hacer crecer la ciudad hacia dentro, combinando principios de redensificación y reconstrucción de los tejidos ya materializados, capaces de recoger nuevas actuaciones de redefinición funcional, resultarán claves para tal cometido. Dado que la eficiencia de las viviendas es crucial para la formación de ciudades compactas, la consecución de una ciudad sostenible debería iniciarse con la ideación de una vivienda sostenible.

1.3.4. La vivienda como bien de consumo

Entre los intereses que mantienen hoy en día esta forma de vivienda no podemos dejar de citar la vivienda entendida como un bien de consumo más, que deja en un segundo plano la concepción de vivienda como medio para asegurar determinadas necesidades básicas del ser humano y como derecho reconocido de todo ciudadano, derecho que ni se aplica ni es demandado por la generalidad de la población.

En el mercado tradicional de la vivienda, los agentes más interesados en entenderla como un valor de cambio serán con toda probabilidad los más escépticos a la hora de modificar esta visión tradicional, salvo que las variaciones tipológicas introducidas (valor de uso) la hagan apetecible a los primeros.

La primera iniciativa puede ser romper la dinámica de percibir la vivienda como un “negocio redondo;” en donde el valor especulativo del inmueble se base en la revaloración pasiva de su suelo en relación a la ciudad, frente a la valoración de parámetros como los materiales, el confort, la eficiencia energética, etc.

⁶ Sociedad contemporánea en la que se garantizan unas condiciones de nivel de vida y ocio.

⁷ Datos extraídos del libro *Mutaciones*. KOLHAAS, 2001

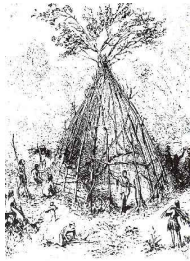


Fig. 1.3.02

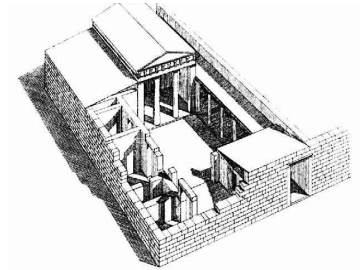
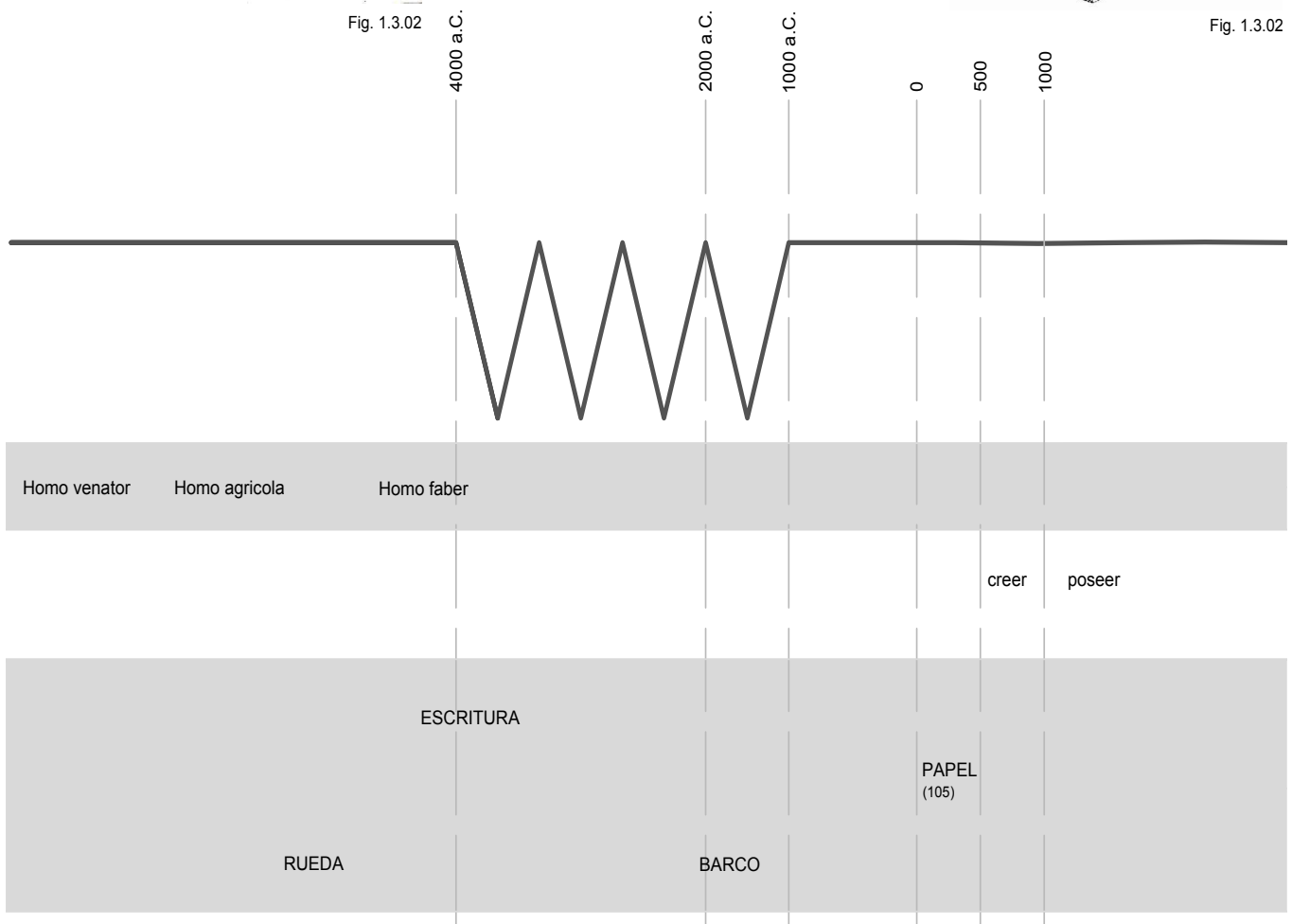


Fig. 1.3.02



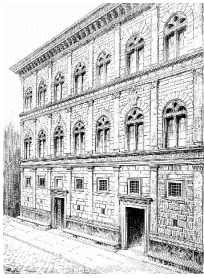


Fig. 1.3.02



Fig. 1.3.04

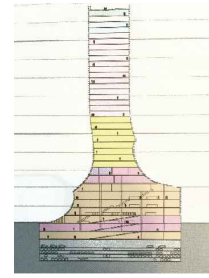
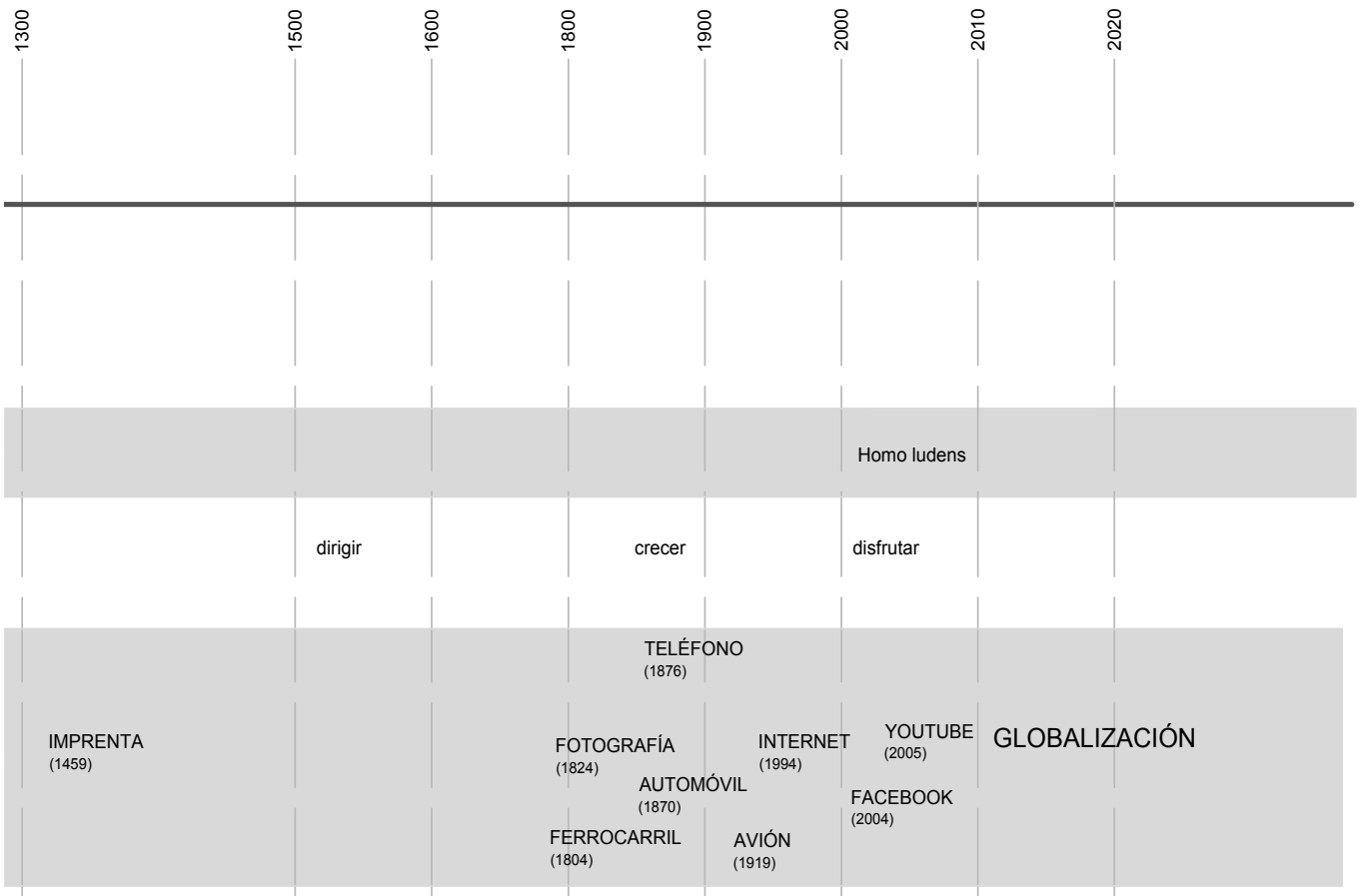


Fig. 1.3.05



II. ACOTACIÓN METODOLOGÍA

El trabajo parte de la premisa de que la sociedad actual ha generado dos formas de crear arquitectura: una en la que se trabaja la escenografía y el lujo (arquitectura de uso y disfrute) y otra en la que se dan soluciones a problemas reales generando nuevas tipologías. Quedan excluidas del análisis las primeras. Este estudio se centra en todo momento en la escala doméstica, por lo que no se incluyen aeropuertos, centros comerciales, intercambiadores u otras formas de mayor escala surgidas en nuestra época. Del mismo modo se eliminan las viviendas singulares, a saber, viviendas que se diferencian del estándar por motivos personales del habitante (vivienda para un doctor, para un arquitecto...) porque estas no son generadas por la sociedad del bienestar sino que atienden a una solución específica.

El estudio de las nuevas tipologías para el *homo ludens* va a desarrollarse en escalafones a través de los niveles de introspección, es decir, las relaciones del individuo con el mundo que habita. La anisotropía de nuestro mundo hace que cada individuo busque unas relaciones u otras, según su manera de ver el mundo, sus aspiraciones o el momento de su vida en el que se encuentre, por esto es necesario entender que no existe una única tipología que dé solución a nuestra realidad.

Buscar la relación en el mundo del individualismo dividirá el trabajo en tres grados. El primer grado responderá a las relaciones que aparecen entre el ***homo ludens y su ciudad*** entendiendo la vivienda como la puerta que las separa o las une. Cómo fomentar la relación de simbiosis entre edificio y entorno será el tema tratado en este punto. El siguiente grado examinará el ***homo ludens y su comunidad***, donde se analizarán diferentes tipologías pero partiendo de la idea de vivir de forma cooperativa. En el último peldaño trabajaremos con el ***homo ludens y su familia***, estudiando las tipologías que resuelvan la vida dentro de la misma unidad habitativa, entendiendo la palabra familia de un modo contemporáneo y diverso, de forma diferente al modelo tradicional de la misma. Las nuevas tipologías pueden fomentar la relación con la ciudad, con una comunidad, con los habitantes de su núcleo habitativo o simplemente adaptarse a las necesidades de él mismo.

III. NUEVAS RESPUESTAS A ESCALA DOMÉSTICA PARA LA SOCIEDAD DEL BIENESTAR.

3.1. El homo ludens y su ciudad

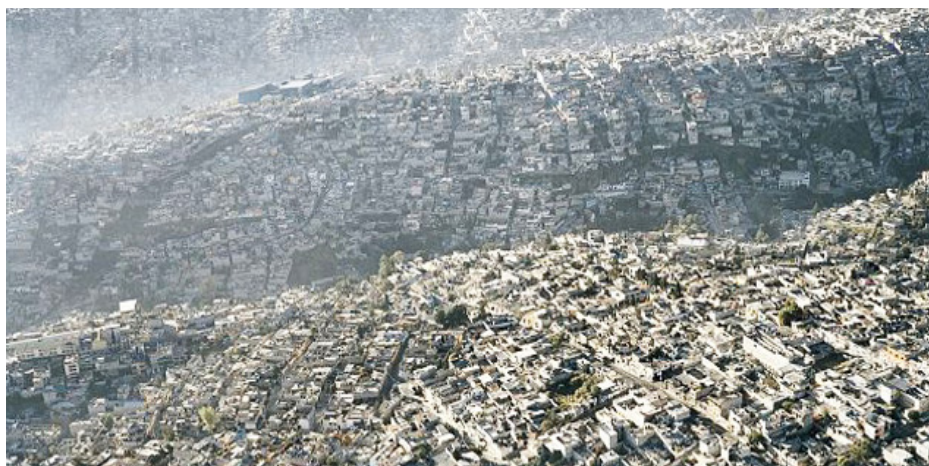


Fig. 3.1.01. Vista aérea de México

“Las infraestructuras de movilidad facilitaron mucho el crecimiento urbano por mancha de aceite y la ocupación del territorio de una manera espectacular”(COSTAS, 2015)

El híbrido

La Fig. 3.1.01 muestra el paisaje urbano de México donde las colinas han cambiado su color de verde a gris. Esta fotografía es un ejemplo de como el proceso de globalización ha conducido a una urbanización del territorio imparable. Los cambios económicos y el sistema mundial de libre circulación han potenciado que las migraciones se den hacia las principales zonas de atracción económica. Aunque estas migraciones se dirijan a esas zonas no quiere decir que todos los individuos tengan el capital necesario para vivir en ellas. Debemos tener en cuenta que los estudios de crecimiento demográfico y económico indican que la población de los países menos desarrollados será la que se duplique, lo que supondrá el empobrecimiento de los nuevos ciudadanos. El derecho de cada individuo a una casa digna es una condición fundamental para la estabilidad social y política de cada país e influye sobre la elección del tipo de urbanización de las principales ciudades receptoras.

A esto hay que añadir la crítica a la ocupación de más suelo, dispersando la ciudad, que produce una degradación ambiental. Aparece la obligación de crear estrategias que respondan a tales fenómenos de crecimiento fomentando un desarrollo de la ciudad que dé solución a la demanda habitacional respetando el medio ambiente. *“Las traslaciones o desplazamientos transnacionales son probablemente el material que va a hacer que surja una arquitectura diferente en los próximos años”* (JAQUE, 2015)

En este marco de actuación, tras revisar los instrumentos de proyecto, aparece lo que se denomina edificio **híbrido**.

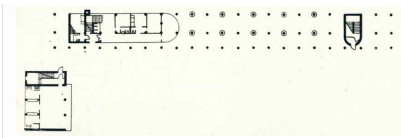


Fig. 3.1.02.

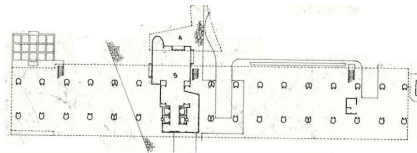


Fig. 3.1.03.

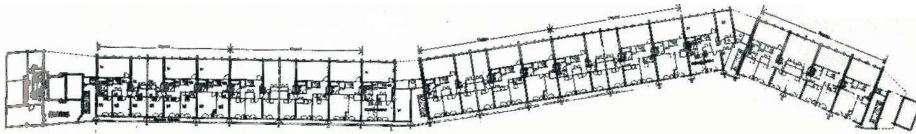


Fig. 3.1.04.

El híbrido se define como una tipología que nace del sistema capitalista, de la sociedad del bienestar, siendo resultado de una suma de intereses privados (concentración de la población en las ciudades más atrayentes a nivel económico) y condicionantes urbanos (carencia de espacio). El híbrido es una propuesta de condensador social donde una comunidad vive, trabaja, disfruta de su tiempo de ocio y realiza actividades culturales.

El primer condensador se desarrolla en el marco de la recién creada Unión Soviética, donde la disponibilidad del suelo era total y se necesitaba una gran número de nuevas viviendas. Este es fruto de una ideología que pretendía influir en la conducta social de sus moradores, integrantes de una comunidad cerrada, rompiendo la existencia de jerarquías sociales en favor de los espacios comunitarios e igualitarios, pero siempre a través del control político.

Ejemplo de esa tipología es el Edificio Narkomfin (Fig. 3.1.02). Este experimento no pasó desapercibido para el raciocinio arquitectónico en el resto del mundo y empezaron a surgir variaciones en el condensador social, se incluyeron nuevas funciones hasta el punto de llegar a crear edificios autosuficientes, que no necesitasen formar parte de la ciudad.

Como máxima muestra de este pensamiento se erigió La Unité d'Habitation de Marsella (Fig. 3.1.03)

“Implícita en la concepción de Le Corbusier de la Unité como una “ciudad jardín vertical” está la idea de que la comunidad debería autoabastecerse; este principio se consigue con los apartamentos extendidos. Estas extensiones incluían las instalaciones y servicios comunes que se necesitan a diario en una unidad individual”¹ (trad. del a. SBRIGLIO 1992).

Dentro del debate sobre la vivienda colectiva originado por edificios como el anterior, Alison y Peter Smithson, diseñaron Robin Hood Gardens (Fig. 3.1.04), entendido como una reinterpretación de la vivienda social. La idea no era como en las unités la de crear un espacio autosuficiente y único sino configurar el lugar a través de la relación existente entre los distintos volúmenes que componen el proyecto (favoreciendo las relaciones vecinales a través de la creación de largos pasillos realizados en altura, la relación con un gran espacio verde y la eliminación del vehículo). Esta idea de relación entre las partes y de la no búsqueda de autonomía aporta una alternancia de usos entre vivienda colectiva y servicios, convirtiéndolo en un elemento menos aislado con la ciudad que el ejemplo anterior.

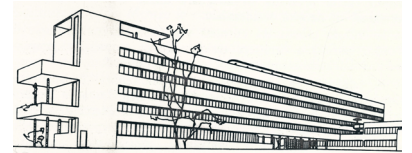


Fig. 3.1.02. Edificio Narkomfin. Ginzburg y Milinis, 1928. Moscú (Rusia). 54 viviendas.

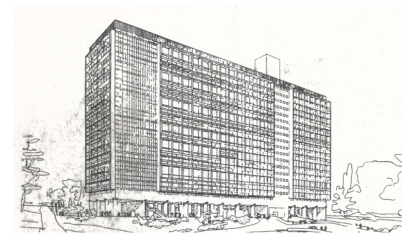


Fig. 3.1.03. La Unité d'Habitation de Marsella. Le Corbusier, 1947-1952. Marsella (Francia). 337 viviendas.

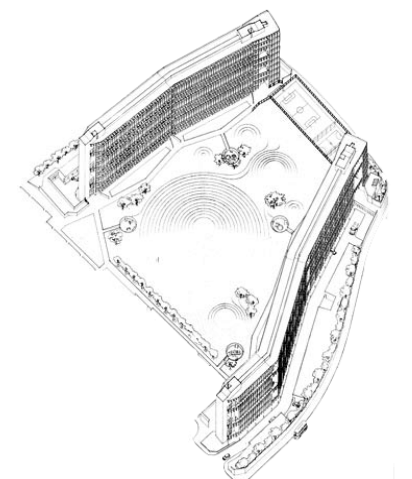


Fig. 3.1.04. Robin Hood Gardens. Alison y Peter Smithson, 1969. Londres (Inglaterra). 214 viviendas.

¹ *“Implicit within Le Corbusier’s notion of the Unité as a “vertical garden city” is the ideal that its community should be socially self-supportive; it is this principle that is indicated by extended dwellings. By “extensions” he implied the collective mechanical service and social amenities that contribute to daily life in the individual unit”*

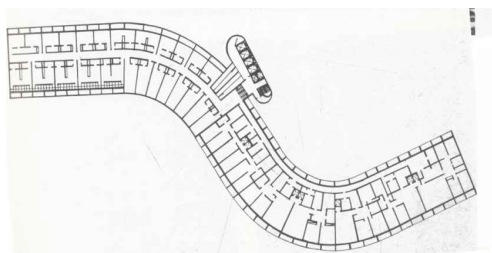


Fig. 3.1.05.

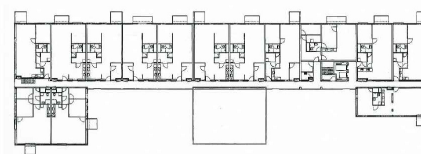


Fig. 3.1.06.



Fig. 3.1.05. Edificio Copan. Oscar Niemeyer, 1966. Sao Paulo (Brasil). 1106 viviendas.



Fig. 3.1.06. Wozoco. MVRDV, 1994. Amsterdam (Holanda). 100 viviendas.



Fig. 3.1.08. Híbrido enlazado. Steven Holl, 2008. Pekín (China). 644 viviendas.

Otro ejemplo es la gran comunidad que se asienta en la ciudad vertical creada en el edificio COPAN en Sao Paulo (Fig. 3.1.05). La historia de este edificio, que ha ido adaptándose a los tiempos, nos muestra la evolución que ha sufrido la tipología, en los 70 asumió como suya la degradación que vivió el centro de su ciudad. Las instalaciones comenzaron a fallar y sus pasillos fueron ocupados por gente problemática. Ahora, que la desigualdad reina, familias enteras se hacían en pequeños apartamentos de 30 metros cuadrados.

Probablemente el fracaso de estos casos se deba a la imposición de un estilo de vida que solo dió resultado en las primeras generaciones que los habitaron unido al pensamiento de segregación, debido al concepto de *zoning* introducido en los CIAM, como solución de los problemas urbanísticos. Cerrar los ojos ante un exterior que sufría problemas para crear una ciudad perfecta, una “*máquina de habitar*” fue la solución de las unités, el Robin Hood Gardens se enfrentó al problema del vehículo eliminándolo del programa, separando vehículos y peatones (obligando a los peatones a recorrer interminables pasillos de hormigón que no conducían a ningún lugar). El COPAN creó en el centro de la ciudad un gueto vertical con carácter cerrado que construyó un ambiente oculto donde delinquir era sencillo.

El híbrido se enfrenta al urbanismo de forma totalmente contraria a los ejemplos anteriores, se destapa a la ciudad y fomenta la comunicación entre desconocidos. “*La arquitectura no es mucho más que un árbol. Los árboles crecen en concordancia con su entorno*” (ITO, 2009) Como un árbol, en el que la semilla es la ciudad, se nutre de los flujos de personas movidos por sus inquietudes, ramificándose en los espacios que necesitan. El uso del suelo se intensifica y se densifican a la vez que las relaciones. El híbrido permite espacio para la indeterminación, frente al control que implanta el condensador. Los edificios crecen en altura pero no solo como viviendas sino como espacios públicos (para la ciudad y para la comunidad). Estos se mezclan por todo el edificio creando relaciones aleatorias, como ocurre en la ciudad contemporánea. “*El híbrido es una celebración de la complejidad, de la diversidad y de la variedad de programas. El crisol para una mixtura de diferentes actividades independientes*” (FERNÁNDEZ PER, 2014).

Por último, para evitar confusiones, hay que remarcar la idea de que el híbrido nace por las condiciones específicas de densificación urbana, se desarrolla en entornos con limitación de usos de suelo, adaptándose a la trama urbana e interaccionándose con el espacio público circundante para intentar revitalizarlo. Los centros comerciales que aparecen en las periferias, las superestructuras localizadas, los hoteles de lujo etc. no son sistemas híbridos al no existir la presión de suelo.

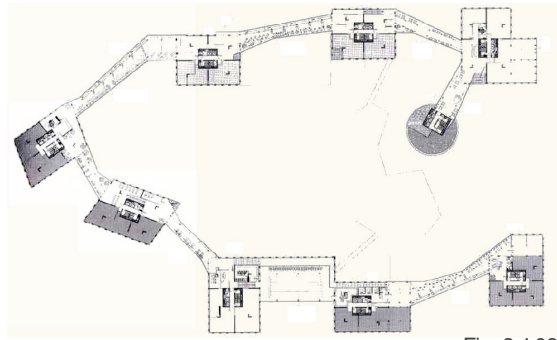


Fig. 3.1.08.

En el caso de haber densificación urbana hay que comprobar si es fruto de la velocidad de crecimiento debida al *turbocapitalismo*. La carencia de suelo (caso de Amstérdam, ciudad ganada al mar) se ha solucionado con estrategias de proyecto, como es el caso de las Wozoco de MVRDV (Fig. 3.1.06), donde se produce un gran esfuerzo estructural para liberar espacio público. Pero esto no se convierte en una nueva tipología de estudio: densificación del suelo, polivalencia e integración con la ciudad son tres puntos que tienen que estar presentes para formar un híbrido.

El rascacielos híbrido es la forma por excelencia que cumple las características anteriores ya que optimiza al máximo el metro cuadrado de suelo urbano. En la Fig. 3.1.07 las funciones se van aquilatando hasta conforma esta tipología.

Para acabar de entender el concepto de híbrido se plantea un ejemplo del arquitecto Steven Holl. En el centro de Beijing, ciudad más poblada de China tras Shanghai, el híbrido enlazado se “yergue como una anti-topología” (HOLL, 2014) (Fig. 3.1.08). Este premiado proyecto de Holl por diseño medioambiental, es mucho más que un proyecto sostenible, aloja a más de 600 familias y tiene cabida para todos los espacios que los usuarios necesiten en su vida cotidiana. Lo horizontal y lo vertical se mezclan para crear una ciudad dentro de otra ciudad. Ocho torres se unen en su vigésima planta por un anillo de servicios (Fig. 3.1.09) que junto con el anillo inferior conforman un gran espacio público. Se generan miles de relaciones aleatorias, como ocurre en la ciudad moderna.

Las viviendas que conforman este tipo de edificios siguen el mismo propósito, serán viviendas menos especializadas y con facilidad de cambio: una vivienda adaptada a nuestro siglo. Es alentador pensar que los habitantes de este tipo de comunidades deciden formar su familia o cambiar su residencia tradicional no por cuestiones económicas, sino ideológicas. Esto ayudará a que el híbrido funcione correctamente ya que necesita la participación activa de las personas que de él se nutren, tanto inquilinos como negociantes. En el ejemplo, las viviendas que aparecen en las torres pretenden romper los modelos tradicionales de vivienda. Se ofrece un modelo de vivienda diferente en cada una de las torres (Fig. 3.1.10) pero siempre bajo la premisa de que no existan pasillos en la vivienda y que cada una de ellas dé a dos fachadas diferentes, lo que aumenta las posibilidades de cambio en el futuro sin estar condicionados por temas de ventilación e iluminación.

Una de las consecuencias de incorporación de las tecnologías a nuestro día a día es el individualismo que generan². Diferentes estudios demuestran que el contacto

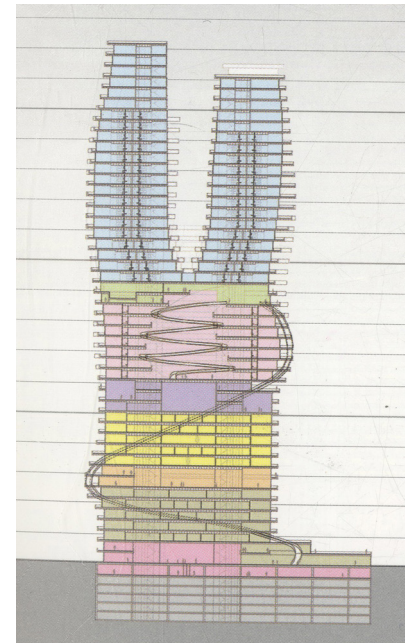


Fig. 3.1.07. Tour porte de la chapelle. Ábalos + Sentkiewicz Arquitectos. Paris (Francia) 2007.



Fig. 3.1.09. Híbrido enlazado. Steven Holl, 2008. Pekín (China). 644 viviendas.

² “No hay dos sociedades, hay dos formas de relación y actividad social en nosotros mismos. Somos nosotros los que tenemos que buscar la mejor forma de acomodarlas y adecuarlas”. CASTELLS, Manuel (sociólogo).

entre residentes próximos ha disminuido a causa del aumento de las redes sociales. En 1999 sólo alrededor del 20% de los americanos quedaban de manera privada con sus vecinos; en 1974 eran del 30%. En Alemania, la mitad de los inquilinos de las viviendas colectivas jamás han visitado al resto de habitantes y entre un tercio y un cuarto ni siquiera los conoce de vista.³ *“Quizá la oposición fundamental a que nos enfrentamos hoy se da entre el poder secular de la arquitectura para articular lo colectivo y la capacidad aparente de lo digital para fundirse con la conciencia individual”* (KOLHAAS, 2001)

En este tipo de edificios aparecen múltiples programas interconectados, que obligan a relacionares o al menos cruzarte con el vecino. Con un carácter multiuso, el edificio recoge tanto las actividades previstas como imprevistas por la ciudad. La mezcla de estas actividades es un sistema que se retroalimenta favoreciendo la integración de las más débiles en favor del conjunto, de la vida pública y de la vida privada a la vez.

El punto más fuerte de este tipo de proyectos es la falta de una sistematización. *“La libertad de invención es un potencial específico de los edificios híbridos”* (HOLL, 2014). El híbrido no es un modelo de proyecto urbano replicable, esta dotado de una libertad que permite un uso difuso. La forma, los programas, la densidad, la escala y la sociabilidad son conceptos nuevos. No existe una forma concreta para recoger estas ideas, como la arquitectura de vivienda en que habitamos, esta forma debe adecuarse a un lugar y unas condiciones concretas y tomar la forma que ellas le den, por lo que es impredecible. Se pretende crear un hábitat indiferenciado, que todas las funciones estén unidas y que los mismos espacios puedan dar cabida a diferentes actividades según el momento.

El híbrido cruza el ámbito de la arquitectura y se filtra en el campo del urbanismo. Su carácter permeable a la ciudad lo hace accesible. *“Es un edificio oportunista que busca relaciones insesperadas e impredecibles incentivando el uso público de sus usos sin limitarlos solo a los propietarios”* (FERNANDEZ PER, 2014) .

³ Dato extraído de la revista Detail, n3, Bilbao: 2009.

3.1. El homo ludens y su comunidad



Fig. 3.2.01. Carton House

“El hogar es el núcleo inicial del urbanismo. Protege el crecimiento del hombre, alberga las alegrías y dolores de su vida cotidiana” (Carta de Atenas, Art.88)

La vivienda cooperativa

El proceso de globalización no sólo ha hecho que nuestras ciudades se saturen, también se ha producido un colapso en el sector empleo. La gran cantidad de parados ha imposibilitado el acceso a la vivienda. Esta situación negativa ha fomentado la aparición de nuevas formas de convivir; creando proyectos más económicos, tanto de edificar como de mantener.

“[La vivienda] Hay que abordarla desde una óptica transversal e integradora. Superar estereotipos, contar con la participación de los afectados y entablar debates rigurosos pero abiertos a nuevos planteamientos. Y, sobre todo, es urgente experimentar juntos con ella, materializar y contrastar otras vías de promoción, tenencia, distribución o agregación.” (Re- habitar, 2015)

Las **viviendas cooperativas**, nacen cuando un grupo de personas se unen para crear una sociedad de vecinos que autogestiona su proyecto de vivienda. Se promueve una nueva forma de acceso, basándose en el valor de uso, donde los socios participan y disfrutan de ella, pero siendo de propiedad común. La vivienda no se crea sólo a través del dinero, sino a través también del propio esfuerzo y del tiempo.

“Las ciudades tienen la capacidad de proveer algo para cada uno de sus habitantes, sólo porque, y sólo cuando, son creadas para todos” (JANE, 2011, fig 3.2.02). Con las cooperativas se pretende una vuelta a la convivencia de barrio, las personas toman decisiones sobre su entorno, se adueñan de la calle y la miman. Se supera así el



Fig. 3.2.02. El espacio público entendido como una prolongación del espacio privado.

estado de tecnocracia en que la ciudad nos viene impuesta.

Los espacios comunes son prioritarios en el proyecto. Con ellos se evita el desarrollo de personas individualistas, fruto de la sociedad del bienestar. Realidad que también se combate obligando a la toma de decisiones sobre la gestión y otras cuestiones que obligan a consensuar hasta llegar a una decisión común. Es habitual la propuesta de actividades conjuntas y de ayuda mediante una participación horizontal. Este tipo de viviendas pretende no solo ayudar al acceso a la vivienda, sino crear mejores condiciones de calidad de vida y tener un *efecto Roseto*¹ en sus vecinos.

Una propuesta surgida de la necesidad y del ingenio es *El Toronto Community Housing 60 Richmond Housing* (fig 3.2.03). Se sitúa en una zona que forma parte de una estrategia de revitalización social, en la que actualmente se concentran gran cantidad de inmigrantes sin recursos económicos. El proyecto es fruto de la iniciativa de un sindicato de trabajadores de hostelería que, viendo la situación precaria de vivienda de sus integrantes, decide afrontar el problema con una nueva mentalidad. Vivienda y trabajo se juntaron para dar lugar a un edificio que servía de cobijo y de medio de producción. Un restaurante, una escuela de cocina y espacios sociales dedicados a la producción de alimentos se mezclan con las viviendas. En el cohabitan chefs, ayudantes de cocina, camareros y personal de limpieza. Todos ellos trabajan y gestionan el restaurante creado en la planta baja del edificio (fig 3.2.04). Este junto a la escuela de cocina funcionan como medio para abastecer económicamente a las familias. Si seguimos ascendiendo en el edificio podemos ver como se desarrollan las viviendas teniendo siempre presente la aparición de espacios comunes (fig 3.2.05) En las plantas altas se crean huertos que producen las materias primas que se consumen en el restaurante.

“El resultado fue un ecosistema de ciclo completo que en la pequeña escala se ha descrito como la permacultura urbana².” (TEEPLE, 2010)

Es importante señalar que en este proyecto, como en la mayoría de los que han surgido por estas iniciativas, existe un gran cuidado con las sostenibilidad del mismo. Los huertos están regados por las aguas pluviales recogidas en los tejados y los residuos orgánicos generados por la cocina sirven como abono para el jardín.

Se completa con estos detalles un ciclo en el que todo se reutiliza en favor de la comunidad y del medio ambiente (fig 3.2.06).

¹ Estudio realizado por el Dr. Stewart Wolf, que defiende que vivir en comunidad es positivo para la salud y reduce las posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares. Recibe este nombre por ser realizado en la ciudad de Roseto (Italia).

² El concepto de Permacultura fue creado en Australia en los años 70, por Bill Mollison y David Holmgreen, en el se plantean métodos alternativos al modelo de producción alimenticia dominante. Esta basado en éticas y principios ecológicos.

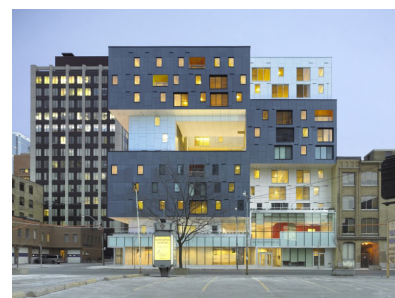
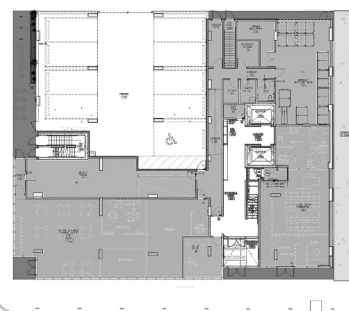


Fig. 3.2.03. Alzado del Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects.



Planta baja



Planta primera

Fig. 3.2.04 y Fig. 3.2.05. Planta baja y planta primera del Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects. En gris aparecen marcados los espacios comunes.

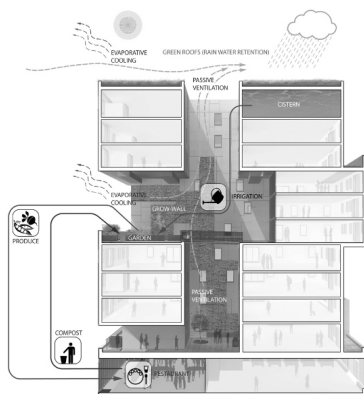


Fig. 3.1.06. Ciclo de reutilización del Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects.

En España comienzan a existir proyectos con estas características, es el caso la cooperativa en la calle princesa 49 en la que un edificio en desuso del barrio del Born (Barcelona) es reutilizado para la creación de viviendas que pueden diseñar sus propios habitantes, gracias a la existencia de talleres de autoconstrucción. (fig 3.2.07).

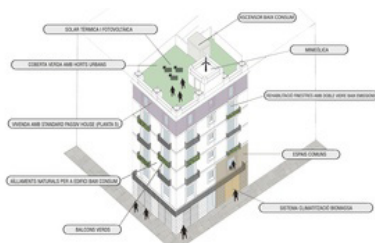


Fig. 3.1.06. Cooperativa en la calle Princesa 49, 2015, SostreCivic.

Viviendas tuteladas y para dependientes

Como ya se analizó una de las características de nuestra sociedad es el envejecimiento de la población. La pirámide de población se invierte convirtiéndose en una pera que desafía a la gravedad. Las consecuencias son varias, empezando por la preocupación económica de cómo mantener a la población anciana con una ciudadanía en edad productiva cada vez más reducida. Seguido por la aparición de una gran variedad de casos en lo alto de esa pirámide que tienen unas capacidades e inquietudes muy diversas. Esta tipología es extrapolable a cualquier tipo de habitante que tenga cierto grado de dependencia (anciano, autistas, down, ...)

Las viviendas asistidas para gente mayor tienen cada vez un peso mayor. Es el caso de las viviendas tuteladas, aun en desarrollo en España, podemos observar algunos ejemplos como el de Javier García-Solera Vera en Alicante (fig 3.2.08).

En los países nórdicos, desde los años 60 está totalmente generalizado el modelo de alojamientos con servicios para personas que requieren apoyos por su situación de dependencia. En Holanda la vivienda tutelada ha evolucionado a un modelo más integrado, la vivienda canguro, que permite a una familia cuidar de una persona dependiente (que habita la planta baja) y desarrollar su vida de forma independiente (en la parte superior, fig 3.2.09).

Extrapolando la idea de vivir en comunidad aparece, el centro de convivencia para mayores. En el centro Trabensol (fig 3.2.10) se crea una comunidad de vecinos, autogestionada como cooperativa de cesión de uso, que posee toda la infraestructura y los empleados necesarios para cubrir los problemas que la edad pueda ocasionar.

La predominancia de un gran espacio común es primordial para que las relaciones surjan espontáneamente, aunque se vean favorecidas por la organización de actividades. *“En este caso no se trataba de juntar unas casas convencionales alrededor de unos servicios comunes, si no de crear un organismo formal, funcional y energético con un equilibrio perfecto entre lo común y lo privado”* (ARANA GIRALT, 2010).

Aunque en este tipo de proyectos parece que lo más importante, antes que un gran cambio en la forma arquitectónica es un cambio en la mentalidad de las personas, se puede ver como los proyectos reflejan esa idea de volver a crear comunidad.

Comparando el edificio con otro de su estilo (fig 2.3. 11) podemos ver como se abandona la tipología típica de bloque de edificio cerrado con largos pasillos que conducen a una habitación. El programa no crece en altura, sino que se distribuye en volúmenes bajos, con un máximo de dos plantas con entrada independiente.



Fig. 3.2.08. Vivienda tutelada y centro de día en Alicante, 2015, Javier García.



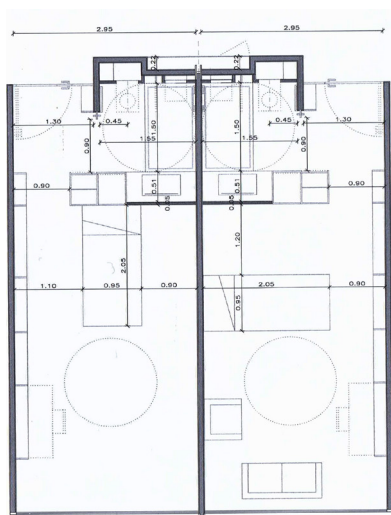
Fig. 3.2.09. Casa canguro. En rojo, persona dependiente. En verde, persona que lo cuida.



Fig. 3.2.10. Centro de convivencia para mayores, 2010, Equipo bloque.



Fig. 3.2.11. Guardería y Centro residencial para mayores, 2007, CVDB arquitectos.



Recorrer el jardín que cuidan tus vecinos (y que hace una hora cuidabas tú) se convierte en una imposición proyectual que te hace sentir parte del grupo.

Las habitaciones son iguales en todo el proyecto en forma y dimensiones, y al igual que en otros ejemplos están adaptadas y optimizadas hasta niveles extremos (fig 3.2.12) Pero en este proyecto en el que se busca la identidad del individuo se han cuidado otros detalles, aparecen diferentes estrategias para que las ancianas las sientan propias, colores y vegetación cambian según su elección.



Fig. 3.2.12. Optimización del espacio en el edificio para personas mayores dependientes en Toulouse, 2009, RCR. Habitación tipo y WC retractil usado en el proyecto.

Reconstruir lo construido

El siguiente ejemplo enlaza las ideas de las tipologías anteriores con un nueva. La densidad poblacional a llevado por un lado a la hibridación como he estudiado en el punto 2.2 y por otro a la reconversión, que se desarrollara ahora y en el punto 3.3. El uso de espacios que antes se creían impensables para viviendas se están adecuando actualmente. La reconversión del patrimonio industrial, que tiene como paradigma la Tate Modern de Londres (fig 3.2.13), tambien ha funcionado para la escala doméstica. Con la especulación que se producen en el centro de las ciudades, el valor del suelo que colonizan estas estructuras ha aumentado de forma increíble, haciendo provechosa la generación de vivienda. Pero en este apartado se entenderá la reconstrucción del patrimonio industrial desde la perspectiva de su valor de uso. Esta reconversión puede tener un doble beneficio, el choque de espacios y funciones puede hacer que aparezcan situaciones imprevistas que mejoren la forma de habitar, y por otro lado disminuir la huella ecológica.

La iniciativa Solinsieme de cuatro mujeres junto con una pareja de arquitectos encontró en una antigua fábrica de bordados del s.XIX (fig 3.2.14) el espacio óptimo para desarrollarse. *“Éramos cuatro amigas que queríamos vivir juntas en la misma casa pero no en la misma habitación.”* dice en una entrevista Varena Bruderer, una de las mujeres. Ellas se encontraron en la última etapa de su vida con una casa enorme pero vacía, en la que no se sentían a gusto. Juntas, comenzaron a buscar formas residenciales diferentes que supliesen tanto sus deseos individuales como los de su vida comunitaria. *“La idea de “solinsieme” significa “solo” pero también “juntos”; así que si mi puerta está abierta cualquiera puede pasar, pero cuando esta cerrada saben que deben quedarse fuera”.*

Vivir en colectividad hace que el edificio necesite un gran espacio común y la fábrica ofrece una falta de compartimentación que lo hacía posible (fig 2.3.15). Disponía de alturas generosas que permitían la entrada de mucha luz y dejaban libertad a la hora de proyectar (fig 2.3.16).

Para crear más espacios comunes se añadieron ampliaciones, que configuraron los espacios exteriores como un gran jardín cuidado por todos. Estos espacios, se convierten en una transición entre lo privado y el espacio común (fig 2.3.17).



Fig. 3.2.13. Tate Modern, Londres.

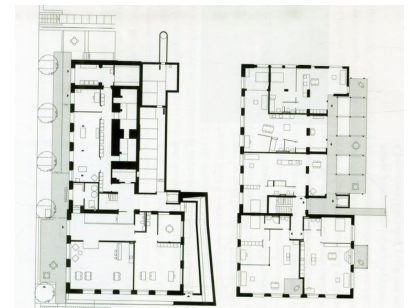


Fig. 3.2.14. Planta baja y planta primera de Solinsieme, 2002.



Fig. 3.2.15. Solinsieme, 2002.



Fig. 3.2.16. Interiores Solinsieme.



Fig. 3.2.17. Jardín Solinsieme.

³ Medida que relaciona las demandas de recursos naturales del hombre y la capacidad de regeneración de la naturaleza.

3.1. El homo ludens y su familia



Fig 3.3.01. Rucksack House

“El arquitecto debe ser un profeta... si no puede ver por lo menos diez años hacia adelante no lo llamen arquitecto”. FRANK L. WRIGHT.

La habitación satélite

Los cambios dentro de un mismo núcleo familiar son cada vez más grandes. La composición de los hogares se modifica más a menudo y más bruscamente en la medida en que aumentas las convivencias provisionales: hijos que estudian fuera, que no vuelven hasta las épocas vacacionales o vuelven a casa los fines de semana, amigos que vienen a visitarnos, el retorno a casa de un hijo adulto que se separa de su pareja son situaciones habituales.

Una solución a este problema es la idea de la habitación satélite, propuesta por el grupo re-Habitar (grupo de investigación de la Universidad Politécnica de Cataluña). Con esta idea se pretende mejorar los inmuebles ya construidos que quedan obsoletos a las necesidades mencionadas.

La rehabilitación de edificios construidos en los años 70-80 esta ya produciéndose, pero en muchos casos esta solamente es un maquillaje. *“Queremos renovar nuestras ciudades, pero pensamos que basta con limpiar las fachadas, nos centramos en el turismo, en el lujo, en el objeto y olvidamos a las personas”*(HERREROS, 2015).

Es importante entender el funcionamiento del edificio y estudiar las posibilidades que nos puede generar a la hora de reutilizarlo. Con estas iniciativas no solo se prolonga la vida útil del edificio, sino que también se consigue que los habitantes puedan evolucionar en él y realizar diversas actividades.



Fig 3.3.02. Edificio de viviendas, Nyköping. H. Varhelyi.

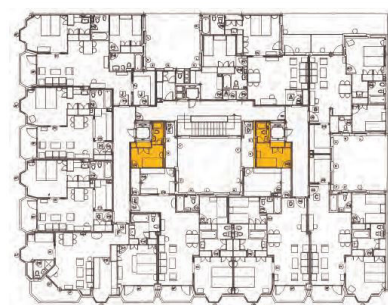


Fig 3.3.03. Edificio de viviendas, Madrid, 1967. Gutiérrez Soto, L.

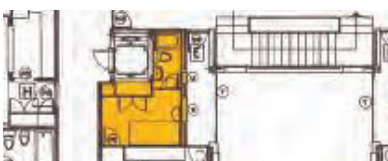


Fig 3.3.03. Edificio de viviendas, Madrid, 1967. Gutiérrez Soto, L.

“La idea es dotar el edificio de un número suficiente de habitaciones sueltas, separadas de la vivienda –unos pisos por encima o por debajo– que permitan extender la casa temporalmente para cubrir esas necesidades y, una vez satisfechas, ponerlas de nuevo a disposición de los inquilinos del bloque.” (Re-habitar, 2010)

En los bloques de edificios aparecen habitaciones que podrían tener una entrada independiente, y si se acondicionan para cubrir las prestaciones básicas podrían funcionar de forma autónoma. En la fig. 3.3.02 podemos ver como creando una nueva entrada en una habitación y modificando los usos (convirtiendo el almacén en aseo) tenemos un volumen totalmente independiente. En los edificios históricos existen habitaciones que hoy en día no funcionan, es el caso de las habitaciones de servicio, en la fig. 3.3.03 se muestra la reutilización de una de ellas, independizada funciona como habitación satélite para todo el inmueble. En la fig. 3.3.04 las estancias de una vivienda se separan y mueven en vertical a lo largo del edificio, rompiendo la visión en horizontal que tenemos del apartamento familiar. Aunque pueda parecer singular, esto ya sucede en algunas partes como el trastero o el aparcamiento. Se recupera la definición de casa *diffusa*: *“una casa compuesta de piezas dispersas en el territorio, de acuerdo con el estilo de vida del individuo. Una casa, abierta, que reconoce que la actividad doméstica ya no se corresponde con sus límites”*¹ (trad. del a. RAGONE, 1988)

La idea de habitación satélite puede ser tomada para edificios de nueva planta. Es el caso del bloque 3 del Shinonome Canal Court (fig. 3.3.05) proyectado por Kengo Kuma. Este bloque pertenece a un conjunto de viviendas creadas en Tokio que configuran una manzana que combina viviendas, comercios y oficinas.

El edificio esta formado por dos volúmenes que conectan por pasarelas (fig. 3.3.06). En su interior aparece un gran atrio por el que se comunican las unidades que conforman el proyecto. El proyecto se basa en la distribución de unidades básicas de 60 m², que pierden su unicidad, gracias a la posibilidad de vincularse con otras anexas de 25 m², permitiendo una mutación constante de los usos (dormitorios, estudios, oficinas, etc.) y de la forma de vida de los habitantes del complejo (fig. 3.3.07 y fig. 2.3.08).



Fig 3.3.04. Modificación de la imagen de la Unité d'Habitación de Marsella que muestra la extracción de un bloque de viviendas que se separa y crea unidades independientes repartidas por el bloque.



Fig 3.3.05. Bloque 3 Shinonome Canal Court Codan, Tokio, 2003, Kengo Kuma

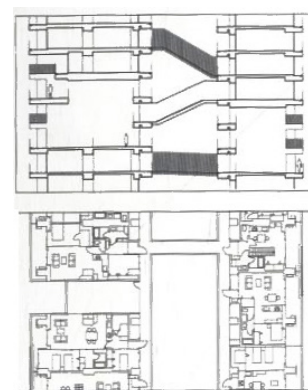


Fig 3.3.06. Planta y sección Bloque 3 Shinonome Canal Court Codan, Tokio, 2003, K. Kuma

¹ *“una casa che si compone di pezzi sparsi sul territorio secondo lo stile di vita del singolo. Una casa, quindi aperta, che riconosce che l'attività domestica non corrisponde più ai suoi limiti”*

La vivienda adaptable

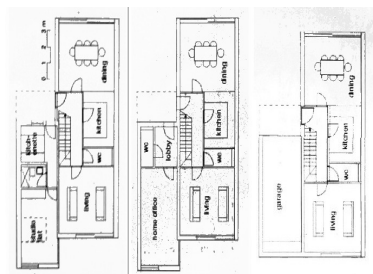


Fig 3.3.11. Viviendas sidecar



Fig 3.3.10. Transformación de viviendas en Saint-Nazaire, 2014.

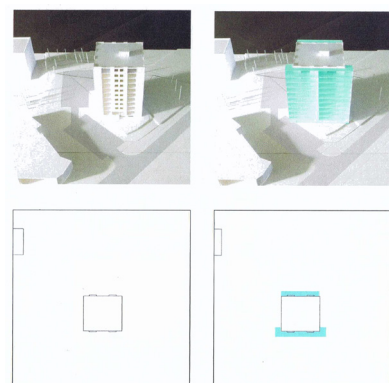


Fig 3.3.11. Transformación de viviendas en Saint-Nazaire, 2014.



Fig 3.3.12. Esquema de la transformación de viviendas en Saint-Nazaire, 2014.

Cuando no existen posibilidades dentro de un inmueble para ampliar el espacio de la vivienda aparecen soluciones como las **viviendas sidecar** (fig. 2.3.09). El sidecar es una estructura que se añade a la vivienda principal creando nuevas estancias o ampliando el espacio.

La idea de sidecar puede llevarse, con modificaciones, a los bloques de viviendas que construidos de forma masiva en los años 60 abundan en nuestras ciudades. Este tipo de edificios, que nadie quiere habitar, aíslan partes de la ciudad que se quedan sin vida. Para revitalizar estos espacios hay que empezar por estudiar como vive la gente que será la que dé actividad a la ciudad.

“La calidad del espacio habitado reside en la vivienda, y si no se dispone desde el principio, de esa calidad, no se puede esperar que haya habitantes felices, que participen en el espacio público o que participen en la actividad”(LACATON, 2015).

Intentando huir de la idea de derribar lo construido, la rehabilitación a partir de estrategias como la anterior se convierte en una buena solución. Pensar en como dar flexibilidad a los antiguos bloques de vivienda, dialogar con ellos y buscar nuevas soluciones es más complicado que eliminarlo, pero también más agradecido con el medio ambiente y nuestras ciudades.

La Transformación de un bloque de viviendas (fig. 2.3.10) realizada por Anne Lacaton y Jean Philippe Vassal da una solución a los problemas anteriormente planteados. Un bloque de gran altura en Saint-Nazaire (Francia) de los años 70 es el objeto de intervención. Defendiendo la idea de la rehabilitación antes de la demolición-reconstrucción se propone un proyecto de transformación. La estrategia de proyecto se basa en la ampliación del bloque a través de una doble piel practicable (fig. 2.3.11) que mejora las condiciones de confort térmico y acústico, visuales e iluminación de las viviendas. Al ganar espacio las viviendas pueden ampliar el número de estancias, o lo que es mejor cambiar su distribución para ganar flexibilidad y dotar de un mayor valor espacial a la vivienda (fig. 2.3.12).

Cuando la transformación de una vivienda si se realiza pensando en los valores de uso nos encontramos con viviendas como la anterior, pero hay ocasiones, en que las adaptaciones se realizan por valores de cambio.

En los centros de las ciudades aparecen antiguas viviendas que con amplias dimensiones se dividen en dos, doblando su valor, pero mermando sus cualidades. Es un ejemplo de esta transformación la vivienda entre medianeras, que al ser

fraccionada condensa su habitabilidad a la existencia de un patio de luces. En la fig. 2.3.13 se muestra la división de una vivienda de amplias dimensiones pensada para la familia tradicional que se ve sometida a este proceso.



Fig 3.3.13. Ejemplo de partición de una vivienda en dos.

La primera planta muestra una vivienda amplia con lados menores orientados a la calle y a un patio. Los laterales se cierran por una medianera y la continuación del bloque de viviendas.

Al fraccionarse una de las nuevas partes carece de contacto con la fachada principal creando habitaciones sin iluminación y ventilación, además, se rompe la ventilación cruzada.

La vivienda continua

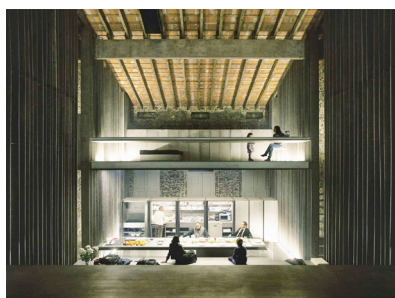


Fig 3.3.14. Casa entremuros, Girona, 2012, RCR.

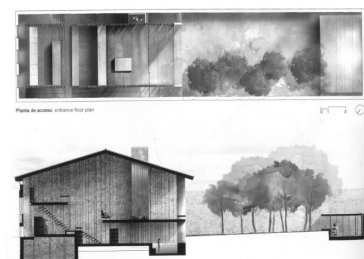


Fig 3.3.15. Planta y sección Casa entremuros, Girona, 2012, RCR.

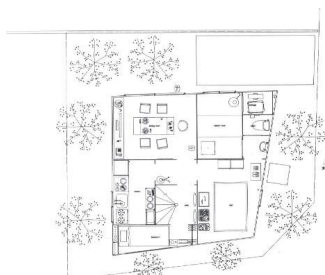


Fig 3.3.16. Planta situación. Casa en un huerto de ciruelos, Tokio, 2003. Sanaa



Fig 3.3.17. Interiores, habitación para niño. Casa en un huerto de ciruelos, Tokio, 2003. Sanaa

La forma tradicional de dividir los espacios de la vivienda, la tabiquería, rigidiza y condiciona demasiado el espacio. En los años 50 los creativos de Nueva York, buscaron un espacio para dar rienda suelta a su arte, así surgió el **loft**. La capacidad espacial de la tipología lo convirtió en un objeto de lujo, símbolo de alto nivel.

Disfrutar de estas ventajas espaciales no tendría que estar condicionado por las capacidades económicas. En los próximos proyectos se va a comprobar como a través de diferentes estrategias proyectuales se puede conseguir la intimidad que proporcionan las particiones sin poner en juego la flexibilidad.

En la Casa entre muros los arquitectos RCR vacían el espacio interior de una casa catalogada que se sitúa entre las medianeras de una parcela gótica. Un gran vacío llena de posibilidades el proyecto y los arquitectos deciden hacer desaparecer la articulación tradicional de la casa. El espacio se crea a través de plataformas flotantes (fig. 3.3.14) unidas por comunicaciones verticales que se desplazan a los laterales. La privacidad se consigue con la situación de las plataformas, que según su altura y profundidad buscan o rehuyen las relaciones visuales. Es posible la realización de diferentes actividades sin invadir la intimidad en un espacio continuo (fig. 2.3.15). El hábitat digno pasa a ser un hábitat estimulante, auténticamente relacional.

La casa en un huerto de Ciruelos de Sanaa muestra como el caso anterior una forma de relación diferente entre los habitantes de una misma vivienda. La idea era crear un único espacio interconectados. Aunque observando la planta (fig. 2.3.16) podemos pensar que nos encontramos ante espacios geoméricamente divididos entre ellos existen relaciones espaciales a través de aperturas. (fig. 3.3.17).

IV. CONCLUSIONES

Esta investigación se centra en el estudio de las nuevas formas que el habitante contemporáneo, el *homo ludens*, reclama para conformar su hogar. Tras el estudio de las variables que caracterizan su realidad (la llamada *sociedad del bienestar*) se concluye que su modo de vida es variable e impredecible o quizás impuesto por la sociedad de consumo. Por lo que se entiende que el espacio en que habita debe ser flexible y estar dominado por él.

En paralelo a la llegada de nuevos modos de vida, el mundo actual atraviesa una profunda crisis, no solo económica, sino, sobre todo, de valores. La degradación moral imperante en la sociedad deriva, entre otros asuntos, en la asimilación de la vivienda como un producto de mercado más en vez de un derecho del individuo para crecer. Esta época de crisis puede ser un factor positivo para el cambio y convertirse en el primer paso para dar forma a la arquitectura *posmoderna*. Cuando el ser humano se percate de que los valores sobre los que se sustenta empiezan a fallar será partícipe de su momento e iniciará los cambios necesarios.

El primer paso para recuperar unos valores consecuentes y desarrollar la vivienda apropiada para el *homo ludens* debe ser propiciada por el arquitecto, quien debe dar un paso atrás siendo consciente de la necesidad de dejar de crear viviendas que impongan una determinada forma de habitar. Retroceder y realizar una visión global de lo que sucede, mirar la ciudad inconexa que recibe y buscar soluciones desde la pequeña escala, desde los intereses del habitante. Hay que situar a los futuros moradores en un lugar preferente dentro del proceso de creación de sus viviendas y su hábitat para que se sientan responsables del modo que elijan habitarla. Se promueve un modelo de casa que pueda ser modificada por sus propios ocupantes para adecuarla una y otra vez a sus cambiantes formas de vida o sus criterios personales.

Los diferentes grados de introversión del *homo ludens* han valido para dividir y estudiar las tipologías que han surgido valorando no solo las posibilidades de transformación de la casa, sino tener en cuenta también los modelos de vida y de sociedad que la propia tipología propone. Cada uno de los apartados nos ha enseñado una serie de valores que deberían aparecer en la vivienda ideada para el *homo ludens*. En el primer grado, el híbrido relaciona al individuo con su ciudad creando un edificio único en el que reina la **indeterminación**. Las relaciones son aleatorias, sucediéndose hechos diferentes en cada momento y la tipología se convierte en una fusión de funciones dentro de la máquina de producción que es la ciudad.

En el segundo grado se estudia la **colectividad**. Aparecen priorizados los espacios comunes y se favorece la sociabilidad. Existe un compromiso con los habitantes y sus viviendas.

El tercer grado nos muestra la posibilidad de **transformación**. Surgen habitaciones

fuera de la vivienda o añadidos a la misma que posibilitan la modificación de su interior. La vivienda es adaptable, está capacitada para acoger diferentes modos de vida y de convivencia.

Estas ideas nos hacen entender la vivienda no como un producto final que se otorga a un usuario, sino como un proceso en el que el arquitecto acota los límites en los que el consumidor evoluciona. Cuanto más difusos sean esos límites más podrá evolucionar el usuario.

Las nuevas formas de habitar analizadas en el trabajo han nacido de una fusión de funciones, dejando en un segundo plano la forma. Como sucede en un ordenador, el *software* es el que lo nutre, el que lo hace eficiente convirtiendo el *hardware* en el elemento que nos hace posible tocar y entender lo que sucede dentro. Un ordenador nos permite buscar información, guardarla, modificarla y comunicarla, pero deja nuestra disposición miles de formas de llevarlo a cabo. La labor del arquitecto con la vivienda debería ser algo similar, proporcionarnos un lugar para realizar las funciones básicas (dormir, comer, asearse, relacionarse y divertirse), dejándonos libertad para hacerlo a modo propio. Una vivienda creada así tenderá con el tiempo a independizarse de la mano de su creador inicial, el arquitecto, traspasando parte de la autoría arquitectónica a los propios habitantes.

De los casos estudiados podemos sacar algunas claves para el *software* de nuestro ordenador. La concordancia función-forma hace que los edificios se vuelvan más intuitivos (para ello los arquitectos contemporáneos utilizan diversas estrategias: en el proyecto de Toronto los espacios comunes se diferencian con grandes huecos de vidrio; a través del gran anillo que aparece en el proyecto de Holl intuimos como las funciones públicas se concentran en él). El contacto con el suelo promueve una relación con el recorrido natural por la ciudad e invita al ciudadano a entrar (en el híbrido, tras la comparación con otros edificios vemos como haciendo desaparecer los *pilotis* el edificio pierde la idea de aislamiento). Finalmente, evitar la tipología bloque cerrado en favor de arquitecturas más orgánicas (caso Trabensol) favorece las relaciones entre el usuario y el lugar, objeto clave en nuestro propósito.

Todos tenemos claro que ningún ordenador es igual a otro, cada uno personaliza su ordenador y trabajar con el de otra persona se hace difícil. Con la vivienda debería suceder lo mismo.

ANEXO A. GLOSARIO

Homo ludens Término introducido por el holandés Johan Huizinga (profesor, historiador y teórico holandés) en su libro homónimo en 1938. Literalmente significa “*hombre que juega*”. En el trabajo hace referencia al habitante posindustrial. Nacido en la sociedad del bienestar se diferencia de sus antecesores por exigirle más a su tiempo de ocio. El individualismo y la búsqueda de una superación personal son características propias de él. Se encuentra perdido en una realidad poco estimulante y confusa que hace que el consumo se convierta en su vía de escape.

Posmodernismo. Periodo artístico posterior al movimiento moderno. Como **arquitectura posmoderna** se incluye la arquitectura que, tomando como principios las bases de la arquitectura moderna, realiza cambios para dar una imagen de contemporaneidad. Se caracteriza por no aportar grandes cambios en la visión proyectual y realizar arquitectura para la vista. Esta es fruto del capitalismo y de la globalización que fija principios universales (en el caso de la escala doméstica: modos de habitar) que no se cuestionan.

Globalización. Proceso surgido en el primer mundo occidental que consiste en la integración de los distintos países en un marco económico y cultural común. La revolución informática ha posibilitado la comunicación e interdependencia global. En este proceso se produce una libre movilidad de personas, capital e información apareciendo una economía de mercado mundial.

Turbocapitalismo. Término acuñado por el economista Edward Luttwak en 1996. Es el ritmo de vida, consecuencia del proceso de globalización, que se produce en la sociedad contemporánea. La aceleración que se ha dado por la aparición de las nuevas tecnologías, en cuanto a la recepción de información, y a los nuevos medios de transporte, en cuanto a la capacidad de movilidad ha generado una forma de percibir el mundo nueva. La falta del sentimiento de pertenencia a un lugar, el consumismo y el nomadismo son consecuencias de este fenómeno.

Sociedad del bienestar. Sociedad contemporánea de los países del primer mundo en la que se garantizan unas condiciones y servicios sociales. Teóricamente la educación, la salud, la vivienda, la protección al empleo y la asistencia a la vejez asegurados, proporcionando al ciudadano una tranquilidad que le permite disfrutar de su tiempo libre y centrarse en sus motivaciones personales.

FIGURAS

Fig 1.2.01. Bloques educativos de Froebel. Fuente: CURTIS, W J R (2006). *La arquitectura moderna desde 1900*. London: Phaidon Press

Fig 1.3.01. Pirámides poblacionales de África y Europa en 2010. Fuente: www.populationpyramid.net

Fig 1.3.02. Evolución de la pirámide poblacional de España de 2009 a 2049. Fuente: www.economia.com

Fig 3.1.01. Imagen aérea de la ciudad de México. Fuente: www.pablolopezluz.com

Fig 3.1.02. Edificio Narkomfin. Fuente: PASINI, E (1980). *La "Casa-Comune" e il narkomfin Diginzburg 1928-29*. Roma : Officina

Fig 3.1.03. La *Unité d'Habitation* de Marsella. Fuente: SBRIGLIO, J (1992). *Unité d'Habitation de Marseille Le Corbusier*. Marseille : Editions Parenthèses.

Fig 3.1.04. Robin Hood Gardens. Fuente: VIDOTTO, M (1997). *Alison + Peter Smithson*. Barcelona : Gustavo Gili.

Fig 3.1.05. Edificio COPAM. Fuente: BOTEY, JM (1996). *Oscar Niemeyer*. Barcelona : GG

Fig 3.1.06. Viviendas Wozoco. Fuente: AV monografías núm. 86, 1997. *MVRDV 1991-1997*. Madrid.

Fig 3.1.07. Tour porte de la chapelle. Fuente: FERNÁNDEZ PER, A (2014). *This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings*. Vitoria : A + t architecture.

Fig 3.1.08. Híbrido enlazado. Fuente: *El croquis*. Steven Holl Architects : selected works 2003-2008. Madrid, 2008.

Fig 3.1.09. Híbrido enlazado. Fuente: *El croquis*. Steven Holl Architects : selected works 2003-2008. Madrid, 2008.

Fig 3.2.01. *Carton house*. KAUFMANN, O L (2002) Torino. Fuente: *Casa per tutti: abitare la città globale (2008)*. Milán: Triennale Electa.

Fig 3.2.02. El espacio público extendido como una prolongación del espacio privado. Fuente: Archivo de la autora.

Fig 3.2.03. Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects. Fuente: www.teeplearch.com.

Fig 3.2.04. Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects. Fuente: www.teeplearch.com.

Fig 3.2.05. Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects. Fuente: www.teeplearch.com.

Fig 3.2.06. Toronto Community Housing 60 Richmond Housing, 2010, Teeple Architects. Fuente: www.teeplearch.com.

Fig 3.2.07. Cooperativa en la calle Princesa 49, 2015, SostreCivic. Fuente: www.pisopiloto.org

Fig 3.2.08. Viviendas tuteladas y centro de día en San Vicente del Raspeig, 2005, Javier García Solera. Alicante. Fuente: GARCÍA SOLERA, J (2007). *Javier García Solera*. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.

Fig 3.2.09. Casa canguro iniciativa de la Technische Universiteit Delft en colaboración con la Corporatieholding Friesland. Fuente: Archivo personal de O. Pedrós

Fig 3.2.10. Centro de convivencia para mayores Trabensol, 2010, Equipo Bloque.
Fuente: <http://www.equipobloque.org/>.

Fig 3.2.11. Guardería y Centro Residencial para mayores, 2007, CVDB arquitectos.
Fuente: <http://www.cvdbarquitectos.com/>.

Fig 3.2.12. Edificio para personas mayores dependientes, 2009, RCR arquitectos.
Fuente: AV Monografía núm. 175, 2015. *RCR Architectes International Portfolio*. Madrid

Fig 3.2.13. Tate Modern, Londres, Fuente: www.londontown.com.

Fig 3.2.14. Planta baja y planta primera de Solinsieme, 2002. Fuente: ANDREAS, H. (2008) *New approaches to Housing for the Second Half of Life*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.

Fig 3.2.15. Solinsieme, 2002. Fuente: ANDREAS, H. (2008) *New approaches to Housing for the Second Half of Life*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.

Fig 3.2.16. Interiores Solinsieme, 2002. Fuente: ANDREAS, H. (2008) *New approaches to Housing for the Second Half of Life*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.

Fig 3.2.17. Jardín exterior común Solinsieme, 2002. Fuente: ANDREAS, H. (2008) *New approaches to Housing for the Second Half of Life*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.

Fig 3.3.01. Rucksack House, Stefan Eberstadt, Alemania. Fuente: www.projectworkshop.com

Fig 3.3.02. Edificio de viviendas, Nyköping, 1961, H. Varhelyi. Fuente: "rehabitar. Habitaciones satélite" Madrid, 2010.

Fig 3.3.03. Edificio de viviendas, Madrid, 1967, L. Gutiérrez Soto, (De Miguel, C., La obra de Luís Gutiérrez Soto. C.O.A.M., Madrid, 1978). Fuente: *rehabitar. Habitaciones satélite* Madrid, 2010

Fig 3.3.04. Modificación de la imagen de la Unité d'Habitation de Marsella. Fuente: "rehabitar. Habitaciones satélite" Madrid, 2010.

Fig 3.3.05. Bloque 3 Shinonome Canalcourt Codan, Tokio, 2003, Kengo Kuma & Associates and Research Institute of Architecture. Fuente: BOGNAR, B (2005). *Kengo Kuma selected works*. New York: Princeton Architectural Press.

Fig 3.3.06. Bloque 3 Shinonome Canalcourt Codan, Tokio, 2003, Kengo Kuma & Associates and Research Institute of Architecture. Fuente: KUMA, K (2007). *Kengo Kuma*. Milano: Motta Architettura.

Fig 3.3.07. Bloque 3 Shinonome Canalcourt Codan, Tokio, 2003, Kengo Kuma & Associates and Research Institute of Architecture. Fuente: KUMA, K (2007). *Kengo Kuma*. Milano: Motta Architettura.

Fig 3.3.08. Bloque 3 Shinonome Canalcourt Codan, Tokio, 2003, Kengo Kuma & Associates and Research Institute of Architecture. Fuente: KUMA, K (2007). *Kengo Kuma*. Milano: Motta Architettura.

Fig 3.3.09. Viviendas sidecar. Fuente: Archivo personal de O. Pedrós

Fig 3.3.10. Viviendas en Saint-Nazaire, 2014, Lacaon y Vassal. Fuente: AV monografías núm. 170, 2014. *Lacaton & Vassal Strategies of the Essential*. Madrid.

Fig 3.3.11. Viviendas en Saint-Nazaire, 2014, Lacaon y Vassal. Fuente: AV monografías

núm. 170, 2014. *Lacaton & Vassal Strategies of the Essential*. Madrid.

Fig 3.3.12. Viviendas en Saint-Nazaire, 2014, Lacaton y Vassal. Fuente: AV monografías núm. 170, 2014. *Lacaton & Vassal Strategies of the Essential*. Madrid.

Fig 3.3.14. Casa entremuros, Girona, 2012. Fuente: AV monografías núm. 137, 2009. *RCR Architectes 1991-2010*. Madrid

Fig 3.3.13. Ejemplo de partición de una vivienda en dos. Fuente: Archivo de la autora.

Fig 3.3.15. Casa entremuros, Girona, 2012. Fuente: AV monografías núm. 137, 2009. *RCR Architectes 1991-2010*. Madrid

Fig 3.3.16. Casa en un huerto de ciruelos, Tokio, 2003. Fuente: NISHIZAWA, R (2007). *Casas : Kazuyo Sejima+Ryue Nishizawa, Sanaa*. Barcelona: Actar.

Fig 3.3.17. Casa en un huerto de ciruelos, Tokio, 2003. Fuente: NISHIZAWA, R (2007). *Casas : Kazuyo Sejima+Ryue Nishizawa, Sanaa*. Barcelona: Actar.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREAS, H. (2008)** *New approaches to Housing for the Second Half of Life*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.
- BELL, J y STATHAKI, E (2010)**. *The New Functionalist House*. Versión Española: *La Nueva casa funcional. Diseños y procesos sostenibles con una estética directa y franca*. Barcelona: Art Blume, SL.
- BOTEY, JM (1996)**. *Oscar Niemeyer*. Barcelona : GG
- BOGNAR, B (2005)**. *Kengo Kuma selected works*. New York: Princeton Architectural Press
- CASASNOVAS, M (2008)**. *Renovating for living. Ristrutturazioni da vivere. Reformar para vivir. Renovar para habitar*. Barcelona: Loft Publications.
- CAMILIA SANJINÉS, M (2008)**. *Alta densidad*. Barcelona : Parramón.
- DAS NEVES, J M (2008)**. *Casas recuperadas II*. Casal de Cambra: Caleidoscópico.
- FALAGÁN, D (2011)**. *Tools for Inhabiting the Present. Housing in the 21st century*. Versión Española: *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. Barcelona: Actar D.
- FERNÁNDEZ PER, A (2014)**. *This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings*. Vitoria : A + t architecture.
- FRENCH, H (2006)**. *Nueva vivienda urbana*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- GALLEGO JORRETO, JM (1997)**. *Nuevos modos de habitar*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana.
- GARCÍA SOLERA, J (2007)**. *Javier García Solera*. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.
- GAUSA, M (1998)**. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona : Actar.
- GILI, G (1999)**. *Mi casa, mi paraíso*. Barcelona: Gustavo Gili, SA.
- GÓMEZ, I (2009)** *Diálogos sobre tecnología y vivienda en los albores del XXI: antes y después de la industrialización abierta*. Bilbao: Revista Detail.
- GUSHEH, M (2008)**. *The architecture of Glenn Murcutt*. Japón : TOTO.
- CURTIS, W J R (2006)**. *La arquitectura moderna desde 1900*. London: Phaidon Press
- HARD, M (2005)**. *Hubris and hybrids : a cultural history of technology and science*. New York: Routledge.

HOLL, S (2014). *This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings (prólogo)*. Vitoria : A + t architecture.

HASEGAWA, Y (2005). Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa SANAA. Milano: Electra.

JACOBS, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing.

JENSEN, R (1966). *High density living*. London : Leonard Hill.

KOOLHAAAS, R (2001) y Harvard Design School Project the City; BOERI, Stefano y Multiplicity; KWINTER, Sanford y FABRICIUS Daniela; TAZI, Nadia, ULRICH OBRIST, Hans. *Mutaciones*. Barcelona: Actar.

KOOLHAAAS, R (1995). SMLXL. The Monacelli Press.

HOLL, S (2007). *Architecture spoken*. New York, NY : Rizzoli.

LUTTWAK, E (2000). *Turbocapitalismo: quiénes ganan y quiénes pierden en la globalización*. Barcelona : Crítica,

KUMA, K (2007). *Kengo Kuma*. Milano: Motta Architettura.

MARTÍN HERNÁNDEZ, M (2014). *La casa en la arquitectura moderna. Respuestas a la cuestión de la vivienda*. Barcelona: Reverté.

MINISTERIO DE VIVIENDA (2006). *Habitar el presente Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*. Madrid: Ministerio de Vivienda.

MONTANER, J M (2011). *Arquitectura y política : ensayos para mundos alternativos*. Barcelona : Gustavo Gili.

MOSTAEDI, A (2003). *Casas para el siglo XX*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, SA.

NISHIZAWA, R (2007). *Casas : Kazuyo Sejima+Ryue Nishizawa, Sanaa*. Barcelona: Actar.

PARICIO, I (2008). *Proyecto casa Barcelona*. Barcelona: Construmat.

PASINI, E (1980). *La "Casa-Comune" e il narkomfin Diginzburg 1928-29*. Roma : Officina

POPLE, N (2001). *Casas experimentales*. Barcelona: Gustavo Gili.

QUERALTÒ, R (2015). *Ética y sociedad tecnológica. Pirámide y retícula*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

RAGONE, G (1988). *Case piccole e grandi città.* Bologna: Editorial Bologna.

Re-habitar (2010). *Habitación satélite (2010).* Barcelona.

SBRIGLIO, J (1992). *Unité d'Habitation de Marseille Le Corbusier.* Marseille : Editions Parenthèses.

VIDOTTO, M (1997). *Alison + Peter Smithson.* Barcelona : Gustavo Gili

VEGESACK, A (2006). *Open house: architecture and technology for intelligent living.* Weil am Rhein : Vitra Design Stiftung.

ZELLENER, P (1999) . *Hybrid space: new forms in digital architecture.* Londres : Thames and Hudson.

The Phaidon atlas of contemporary world architecture London : Phaidon, 2004

MONOGRÁFICO EN REVISTAS

AV Monografías

- Número 86, 1997: "MVRDV 1991-1997"
- Número 137, 2009: "RCR Architectes 1991-2010"
- Número 144, 2010: "MANSILLA + TUÑÓN 1992-2011"
- Número 149, 2010: "Nieto & Sobejano 1999-2011"
- Número 170, 2014: "Lacaton & Vassal Strategies of the Essential"
- Números 173-174, 2014: "España 205 Spain Yearbook"
- Número 175, 2015: "RCR Architectes International Portfolio"
- Número 176, 2015: "Le Corbusier An Atlas of Landscapes"

AV Proyectos

- Número 064, 2014: "Expo Milano 2015 11 National Pavilions, from Spain to China"
- Número 067 2015: "MoMA: Uneven Growth [+] NAMOC, Jean Nouvel in Beijing. Lugo Concert Hall by Paredes Pedrosa Pop-Up Houses. Big Data Project. Stephen Shore: Snapshotness"

Arquitectura Viva

- Número 116, 2005 : "Vivienda Formal"
- Número 97, 2002 : "Vivienda urbana"

EL CROQUIS

Steven Holl Architects : selected works 2003-2008. Madrid, 2008.

SANAA 1983-2004. Madrid, 2007.

RCR architectes : 2007- 2012. Madrid, 2012.

RCR Architectes 1999-2003. Madrid, 2003.

Lacaton & Vasal : 1993-2015 : horizonte post-mediático. 2015.

DETAIL

Número 3. Vivienda colectiva: concepto. Bilbao: 2009.

CATÁLOGO DE EXPOSICIONES

Piso Piloto (2015). Barcelona: grupo re-habitar.

Vivienda total : alternativas a la dispersión urbana (2010). Actar, Barcelona.

Arquitectura : más por menos (2010). Madrid : Fundación Arquitectura y Sociedad.

Habitación satélite.(2010). Barcelona: grupo re-habitar.

New forms of collective housing in Europe (2009). Basel : Birkhaeuser,.

Una casa muchas casas (2008). Barcelona: Construmat.

Casa per tutti: abitare la città globale (2008). Milán: Triennale Electa.

15 housing Projects (2003). Madrid : Rueda.

VIDEOGRAFÍA

COSTAS, A. (2015) *Gente sin casa y casas sin gentes*. Fuente: www.pisopiloto.org

HERREROS, J. (2015) *Ciudad sin viviendas - Viviendas sin ciudad*. Fuente: www.pisopiloto.org

ITO, T. (2009) *Hablando con Toyo Ito*. Fuente: www.plataformaarquitectura.com

JAQUE, A. (2015) *Andrés Jaque nos explica COSMO*. Fuente: www.plataformaarquitectura.com

LACATON, A. (2015) *Ciudad sin viviendas - Viviendas sin ciudad*. Fuente: www.pisopiloto.org

