

# CIUDAD Y TERRITORIO

## Estudios Territoriales

Vol. XLI. Tercera época  
N.º 161-162, otoño-invierno 2009

*Vivienda Social ahora*

*Índices de la Revista de los números  
159-162*



# Índice

## PRESENTACIÓN

Presentación	447
Luis MOYA .....	

## ESTUDIOS

### POLÍTICA DE VIVIENDA SOCIAL

Las legislaciones de vivienda social	453
Miguel BELTRÁN DE FELIPE .....	
Balance del Plan Nacional de la Vivienda 2005-2008 y novedades del Plan 2009-2012	473
Julio RODRIGUEZ LÓPEZ .....	
El Cambio de modelo y convergencia con Europa en la política de vivienda social española	489
Jesús LEAL MALDONADO .....	
Política de vivienda y urbanismo	505
Julio VINUESA ANGULO & José María DE LA RIVA ÁMEZ & Antonio J. PALACIOS GARCIA ...	

### VIVIENDA SOCIAL Y CIUDAD

Punto de inflexión 1946-1956: viviendas sociales para la clase media	521
Carlos SAMBRICIO .....	
Transformación y evolución recientes en la forma del espacio urbano residencial	529
Javier RUIZ SÁNCHEZ .....	
Ecobarrios para ciudades mejores	543
Agustín HERNÁNDEZ AJA & Isabel VELÁZQUEZ VALORIA &	
Carlos VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS .....	
Espacios de transición	559
Luis MOYA .....	
Seriación y singularidad	571
Josep Maria MONTANER & Zaida MUXÍ MARTÍNEZ .....	
Vivienda, movilidad y urbanismo para la igualdad en la diversidad: ciudades, género y dependencia	581
Inés SÁNCHEZ DE MADARIAGA .....	

### PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA SOCIAL

Definición de ámbitos de flexibilidad para una vivienda versátil, perfectible, móvil y ampliable	599
Graziella TROVATO .....	
Sostenibilidad, vivienda y bioclimatismo	615
Luis MIQUEL & David MIQUEL .....	
Por la industrialización de la vivienda aquí y ahora	629
Julián SALAS .....	

Economía de la Construcción Juan Antonio GONZÁLEZ CÁRCELES .....	645
Contra los números y la política generalista: lo específico. Innovaciones en los sistemas constructivos y las nuevas instalaciones José María DE LAPUERTA MONTOYA & Carlos ASENSIO GALVIN & Paloma CAMPO RUANO .....	657
Bibliografía seleccionada agrupada sobre “Vivienda Social Ahora” .....	667
<b>Abstracts</b> John POWNALL .....	679

## INTERNACIONAL

Argentina: Rubén PESCI .....	687
Paises Bajos: Demetrio MUÑOZ GIELEN .....	689

## DOCUMENTACIÓN

• <i>Normativa estatal autonómica (3er trimestre 2009)</i> Francisca PICAZO RUIZ .....	699
• <i>Planeamiento en Municipios de + de 20.000 habitantes</i> .....	708

## LIBROS Y REVISTAS

• Recensiones y reseñas de libros recibidos .....	719
• Índices de CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales. Vol XLI. 2009 .....	721

## Presentación

*La intención de este número de CyTET es reunir los artículos de autores cualificados y con larga experiencia en el estudio y la práctica de la vivienda social, para formar un conjunto de reflexiones que se complementen, dentro de una estructura que va de lo general a lo particular. El interés estriba, no solo en la aportación disciplinar de cada uno, sino también en las interpretaciones diferentes de los mismos hechos cuando la mirada parte de conocimientos específicos. Todo ello constituye la comprensión de la vivienda social y nos parece fundamental su consideración simultánea para producir un pensamiento coherente, y por tanto racional y eficaz.*

*El número se centra en España y en el momento actual, aunque se encuadre en un proceso que resulta necesario para entender nuestra peculiar situación, consecuencia de una historia que parte del siglo XX y especialmente de después de la Guerra Civil. Las diferencias y similitudes con otros países europeos se tratan en la mayoría de los artículos.*

*El Comité de Redacción de la Revista ha comprendido el enfoque interdisciplinar que queríamos dar a “Vivienda Social ahora”, y su necesidad en el actual panorama español, dándole cabida inmediata en la programación y participando activamente en su complicado proceso de edición.*

*Entendemos por Vivienda Social aquella que está subvencionada y regulada por el Estado en cualquiera de sus tres niveles administrativos: central, autonómico y local. En España viene genéricamente llamada VPO y se destina a los hogares que no pueden acceder a la vivienda libre. Según el censo del 2008 existe un 12,42% de viviendas con algún tipo de protección, mientras que en otros países del norte de Europa alcanzan el 65%, porque incluyen a clases medias, con ayudas que varían según el nivel de ingresos. Por tanto, porcentajes tan diferentes corresponden a políticas diferentes sobre el grado de endeudamiento de la población que un país esté dispuesto a admitir, y aunque el nuestro últimamente está en vías de mejora, la inversión en vivienda social es casi la mitad de la europea y aplicada fundamentalmente en desgravar fiscalmente su adquisición en propiedad. Cuando se contraponen las figuras de inquilinos y propietarios, deberíamos incluir una tercera llamada adquirientes, inapropiadamente incluida en la de propietarios (“accedant” en Francia donde si se distinguen), inapropiadamente incluida en la de propietarios pues según el último censo de población disponible de 2001, aproximadamente la mitad de los hogares que han adquirido una vivienda tienen pagos pendientes, situación que habrá empeorado tras la “burbuja inmobiliaria” y que desde luego no tiene parangón en Europa. También es necesario entender que en España el proceso para alcanzar el deseado 25% de viviendas en alquiler de una sociedad dinámica, de las cuales la mayoría deberían ser sociales, desde menos de un 10% libres y un 2% sociales, será largo y complicado; mientras que para los países más avanzados de Europa, con un 50% aproximadamente en alquiler, descender es más sencillo, y aún así lo llevan a cabo con todo tipo de medidas para evitar la especulación que pudiera producirse en su política más reciente.*

*Siempre hemos sido de la opinión que para comprender los problemas de la vivienda, y para su resolución, era necesario abordarlos desde todos los campos disciplinarios que confluyen en ella, pues entre ellos existe una estrecha relación, que nos impone actuar coherentemente. Así las normas sobre la vivienda están íntimamente ligadas a las del suelo, la fiscalidad, y los alquileres, y de todo ello depende su ubicación en la ciudad, los servicios, el equipamiento, la tipología, la distribución interior, la construcción, y la sostenibilidad, si por esto último entendemos el conjunto de medidas de austeridad que procuran ahorro energético e hídrico y controlan los residuos. Nuestra ambición sería que, aunque nuestros lectores sean especialistas en alguno de estos temas, se animen a leer el resto para ser consecuentes con la intención del monográfico.*

*El número se organiza en tres apartados. El primero, “Política de Vivienda Social” es el marco de referencia, pues los artículos tratan del tema desde el punto de vista jurídico, económico y social, y a su vez en relación a la política urbanística. El primer artículo, “Las legislaciones*

*de la VS” del jurista Miguel BELTRÁN; es un minucioso análisis de la articulación jurídica que tiene lugar desde la reciente democracia para extenderse especialmente en el marco jurídico en el que se mueve la política de la VS en el último lustro; el autor pone especial interés en la repercusión de la peculiaridad del sistema autonómico español resaltando sus aspectos positivos. El segundo artículo, “Balance del Plan Nacional de la Vivienda 2005-2008 y novedades del Plan 2009-2012” del economista Julio RODRIGUEZ, calibra el cambio que supone el primer Plan con respecto a los anteriores con datos de cumplimiento, y de este con respecto al vigente que entre otras novedades se encuentran las que tienen que contrarrestar los efectos nocivos de la “burbuja inmobiliaria”; coincidiendo con otros autores, aquí desde la economía, pone de manifiesto la dificultades actuales de la política de la vivienda protegida de alquiler. El tercer artículo, “El cambio de modelo y convergencia con Europa en la política de VS española”, del sociólogo Jesus LEAL, trata del imprescindible cambio de modelo hacia el alquiler que se está produciendo en España y lo compara con lo que ocurre actualmente en otros países europeos; también plantea la trascendente cuestión de una política dualista que considere la creación de un parque de VS de alquiler, no necesariamente de titularidad pública, para las clases más necesitadas. El cuarto y último, de este apartado, “Política de vivienda y urbanismo” de los geógrafos-demógrafos, Julio VINUESA, Antonio PALACIOS y José M. DE LA RIVA, nos explica cómo ha sido esta relación desde después de la Guerra Civil, que entre otros efectos han producido 3'2 millones de viviendas vacantes en España; proponen medidas basadas fundamentalmente en la autonomía y estabilidad de la política de la vivienda y el suelo.*

*El siguiente apartado “VS y Ciudad” trata del papel de la vivienda en el contexto urbano, considerando especialmente la escala intermedia. Por tanto surgen los temas que es necesario resolver adecuadamente, como son los de la agrupación de viviendas, la relación con los equipamientos y el transporte público, la sostenibilidad, y la buena composición para conseguir un paisaje urbano con identidad y belleza. Al mismo tiempo es en esta escala donde se consideran en relación directa, el equilibrio social, la participación ciudadana, y la igualdad de género. Comienza el apartado con el artículo “Punto de inflexión 1946-56: VS para clases medias” del historiador Carlos SAMBRICIO analizando el giro que se produce en estas fechas, desde un punto de vista arquitectónico y urbanístico, que marcará una pauta en las décadas siguientes; la iniciativa pública, una vez más, marca un camino que continuará la iniciativa privada, motivo por el cual es imprescindible su estudio. El segundo artículo “Transformación y evolución recientes en la forma del espacio urbano residencial” del arquitecto Javier RUIZ, plantea fundamentalmente las tendencias urbanísticas en la rehabilitación de tejidos consolidados de otros países, apoyándose en ejemplos muy significativos, cuyos modelos pueden adaptarse a nuestro país. El tercer artículo, “Ecobarrios para ciudades mejores” de los arquitectos Agustín HERNÁNDEZ AJA, Isabela VELÁZQUEZ y Carlos VERDAGUER, es una guía necesaria para construir barrios sostenibles, aspecto este menos aplicado por el momento que la edificación sostenible, tomado no como excepción sino como práctica imprescindible en la transformación de las ciudades. El cuarto artículo, “Espacios de Transición” del arquitecto Luis MOYA, que también suscribe esta presentación, afronta la estrategia y metodología para desarrollar los espacios intermedios, entre los públicos-privados y abiertos-cerrados, y así combatir la ancestral segregación espacial en las ciudades, consecuencia de los diferentes procedimientos de la arquitectura y el urbanismo, con el propósito que estas sean más complejas y diversas; la vivienda es el instrumento adecuado para su desarrollo. El quinto artículo, “Seriación y Singularidad” de los arquitectos Josep María MONTANER y Zaida MUXÍ, aborda las características que deben poseer las VS y su agrupación, entre las que la seriación es básica aunque suponga una ruptura con la trayectoria de la arquitectura singular de los últimos tiempos; la seriación va inexcusablemente unida a otros requerimiento que cualifican la vivienda y el barrio. El sexto, “Vivienda, Movilidad y Urbanismo para la igualdad en la diversidad: ciudad, género y dependencia” de la arquitecto Inés SÁNCHEZ DE MADARIAGA, analiza la vivienda y los barrios con su equipamiento y sistema de transporte desde una perspectiva de género, proponiendo soluciones alternativas como la “movilidad del cuidado”; también analiza las regulaciones urbanísticas de esta nueva categoría.*

*El tercero y último apartado, desciende a la escala del edificio, y contempla los criterios principales para producir una vivienda social de calidad. Los artículos por tanto, tratan de flexibilidad, sostenibilidad, industrialización, y economía de la construcción, para terminar con un*

recorrido por varios ejemplos en los que se ha intentado aplicarlos. El primer artículo, "Definición de ámbitos de flexibilidad para una vivienda versátil, perfectible, móvil y ampliable", de la arquitecto Graziella TROVATO, define y analiza la evolución del concepto de flexibilidad y sus características asociadas, hasta el momento actual, reinterpretando teorías arquitectónicas formuladas sobre este tema; de la historia, tomada como instrumento, se deducen principios de actuación que aumentarían la eficacia de las intervenciones. El segundo artículo, "Sostenibilidad, vivienda y bioclimatismo", de los arquitectos Luis y David MIQUEL, advierte que la construcción de edificios es la tercera causa de la extensión de la huella ecológica y por tanto la intervención sostenible en la vivienda social como modelo no es baladí; para ello se traza una política de actuación tecno-ecológica basada en la amplia experiencia de sus autores. El tercer artículo, "Por la industrialización de la vivienda aquí y ahora", ingeniero industrial Julián SALAS, es casi un manifiesto, como su título da a entender, pero en absoluto utópico, pues trata de explicar el procedimiento para industrializar el mayor número de componentes de la vivienda y conseguir ampliar el sector productivo industrial, rebajar el tiempo de ejecución y el número de accidentes laborales, y minimizar los residuos; reseña actuaciones recientes que han puesto en marcha este procedimiento. El cuarto artículo, "Economía de la construcción", del arquitecto Juan Antonio GONZÁLEZ CÁRCELES, se enfrenta a un tema crucial si queremos construir con calidad sin aumentar los costes más de lo necesario, pues analiza varios tipos edificatorios comparando sistemas constructivos diferentes, y utilizando como matriz las partidas de obra habituales. Por fin el último artículo, "Contra los números y la política generalista: lo específico. Innovaciones en los sistemas constructivos y las instalaciones", de los arquitectos José María DE LAPUERTA, Carlos ASENSIO y Paloma CAMPO, parte de la práctica y sus problemas habituales cuando se trata de innovar, situación que se agudiza cuando se interviene en cascos consolidados, en operaciones de realojo y viviendas protegidas de alquiler; de todo ello tratan los proyectos realizados en su Estudio.

La bibliografía se ha agrupado al final, primero por razones prácticas, pues lógicamente los artículos con frecuencia hacen referencia al mismo libro, y segundo para facilitar la tarea al estudiioso que encontrara el mismo libro citado desde disciplinas distintas y podrá ponerlas en relación, aspecto, que como ya hemos dicho es el objetivo de este número monográfico y principal aportación.

Por tanto este número pretende no solo informar y analizar críticamente la situación actual sino responder, o al menos poner en discusión, las preguntas básicas para contribuir en la mejora del nuevo camino que ha emprendido la actividad de la vivienda social. Algunas de las cuales enunciamos a continuación.

En el campo de la gestión podrían ser: ¿Hasta qué punto la política de la vivienda puede no estar al servicio de la economía o de otras metas políticas cuyo objetivo no sea satisfacer directamente esta necesidad imperiosa? ¿Qué grado de coherencia guarda la normativa de vivienda entre sí, con las formuladas por las autonomías y gobiernos locales, y a su vez con otras como la fiscalidad y el alquiler? ¿Cómo debe plantearse la VS para hogares de recursos extremadamente precarios y para el resto, de tal forma que el gasto en vivienda no supere un tercio de los ingresos? ¿La VS en alquiler es siempre una vivienda de transición a la propiedad o puede ser estable y responder a una opción personal? ¿Cuál es el camino para que la Administración delegue la promoción de la VS a sociedades sin ánimo de lucro, sin pérdida del control? ¿Las cesiones de suelo del planeamiento para VS es una buena fórmula que debe depurarse? ¿Hasta qué punto debe la Administración enajenar patrimonio inmobiliario?

Desde el campo de la ordenación espacial y la construcción se podrían plantear, entre otras, las siguientes preguntas: ¿Cómo conseguir que la VS se integre en la ciudad sin formar guetos y contribuyendo a la igualdad de género? ¿Dónde deben ubicarse teniendo en cuenta el trabajo, el equipamiento, y el transporte? ¿Qué requisitos proyectuales debe reunir la VS para constituir espacios de transición que den continuidad espacial y social a la ciudad? ¿Cuál es el número adecuado de viviendas, con qué densidad, qué morfología, qué tipología y en qué relación con otros usos? dado que la rehabilitación será más frecuente que la construcción nueva, ¿Con qué criterios urbanísticos y arquitectónicos deberá actuarse? ¿Qué papel juega la participación de los usuarios de la VS, y las asociaciones ciudadanas profesionales, en la toma de decisiones? ¿Cómo conseguir que los criterios ecológicos se impongan en la concepción y construcción del

*barrio, los espacios públicos y la edificación? ¿En qué consiste la autentica flexibilidad de la vivienda para adaptarse a los nuevos hogares y a las nuevas formas de vida en relación al trabajo? ¿Cómo dar un giro al proyecto de las dos últimas décadas que aspiraba a lo extraordinario, hacia el proyecto ordinario, austero, y funcional, en el que la seriación puede ser una base para la industrialización, la personalización de los usuarios y la belleza? ¿Cómo vencer en la práctica las normativas de construcción obsoletas, la interpretación mecánica de algunos funcionarios y la inercia artesanal de las empresas constructoras.*

*Esperamos que la creación del Ministerio de Vivienda en el 2004, sea el inicio de una nueva etapa y un impulso trascendente para resolver el problema de la vivienda, pero su complejidad es tal, como hemos tratado de exponer en este número de CyTET, que requiere un esfuerzo colectivo para construir una estructura estable cuyos resultados solo se dejaran ver a medio y largo plazo.*

*Luis MOYA*



## Estudios





# Las legislaciones de vivienda social

Miguel BELTRÁN DE FELIPE

Universidad de Castilla-La Mancha.

**RESUMEN:** El artículo tiene por objeto el pasado inmediato y el presente de las políticas de vivienda social o políticas de VPO desde el punto de vista de su regulación jurídica. Se examinan la articulación constitucional, legislativa y reglamentaria de dichas políticas, así como su relación con la política urbanística o de suelo. Se pone especial énfasis en una descripción crítica de las técnicas jurídicas mediante las cuales los poderes públicos llevan a cabo sus políticas de vivienda (esencialmente a través de un sistema de ayudas financieras contenidas en planes de vivienda), así como en los mecanismos de articulación o coordinación competencial, característicos de un Estado compuesto o altamente descentralizado como es España. Asimismo, se pasa revista a las novedades constitucionales y legislativas acontecidas desde el año 2006, cuando coincidieron el punto más llamativo de la llamada “burbuja” inmobiliaria con las reformas de algunos Estatutos de Autonomía – que supusieron una cierta recuperación del derecho a la vivienda. Finalmente, se intenta dar un balance provisional de las respuestas legislativas que la Administración del Estado y algunas CCAA dieron a dicha “burbuja”.

**DESCRIPTORES:** Andalucía. Cataluña. Galicia. Legislación sobre vivienda. Legislación urbanística autonómica. Madrid (Comunidad Autónoma). País Vasco. Patrimonio municipal del suelo. Política de suelo. Políticas de vivienda. Sentencias del Tribunal Constitucional sobre urbanismo. Vivienda social.

## I. PLANTEAMIENTO

Este trabajo pretende dar una visión general de las políticas de vivienda social desde el punto de vista jurídico. Es decir, trata de la articulación constitucional, legislativa y reglamentaria de las políticas de vivienda social o VPO. El enfoque será esencialmente descriptivo, exponiendo la evolución de la normativa de vivienda y de sus instrumentos de intervención. También haré algunos comentarios críticos, consistentes sobre todo en poner de manifiesto los desajustes e ineficiencias de las medidas legislativas en materia de VPO, así como su desconexión con la política urbanística y de suelo.

En primer lugar (apartado 2) me detendré en la política de vivienda de las dos primeras décadas de democracia (1978-1998), haciendo hincapié en la aparición de las CCAA y en la a mi juicio extravagante pervivencia de una política de vivienda estatal. En esta etapa la política de vivienda de las CCAA es, tanto desde el punto de vista jurídico como desde la orientación general, prácticamente mimética respecto de la del Estado. El apartado tercero (dedicado al periodo 1999-2009) es el más extenso, y está dedicado sobre todo a exponer un cierto incremento de la capacidad de decisión de las CCAA y la aparición, acaso un tanto artificial, de la vivienda como “problema social” a raíz del llamado *boom* o

burbuja inmobiliaria. También me detendré en la recuperación del derecho a la vivienda, fruto de las declaraciones de derechos incorporadas a la cascada de reformas de los estatutos de autonomía iniciada en el Estatuto de la CA valenciana en el año 2006.

En un último apartado 4 expondré algunas conclusiones sobre las políticas de vivienda social (o sobre las políticas de vivienda en general). Estas políticas no son todo lo exitosas que puede parecer; tienen graves desajustes, a menudo lastrados por opciones políticas muy antiguas; no están suficientemente conectadas con la política urbanística y de suelo; y algunas de las políticas que actualmente empiezan a llevar a cabo los poderes públicos para responder al estallido de la “burbuja inmobiliaria” son muy discutibles.

## 2. 1978-1998: DEL ARTÍCULO 47 DE LA CONSTITUCIÓN A LAS COMPETENCIAS DE LAS CCAA Y A LA LLAMATIVA SUBSISTENCIA DE LOS PLANES ESTATALES DE VIVIENDA

### 2.1 El derecho a la vivienda del art. 47 de la CE

Si 1975 y 1977, con la muerte del dictador y las primeras elecciones libres, fueron hitos políticos capitales en España, la promulgación de la CE en diciembre de 1978 representó una transformación radical en el ordenamiento jurídico español. Para lo que aquí interesa, la referencia constitucional esencial a la vivienda es el art. 47, que, contrariamente a cuanto parece dar a entender su tenor literal, no consagra por sí mismo un derecho a la vivienda sino que, como principio rector que es, encomienda al legislador su reconocimiento, tutela y regulación<sup>1</sup>.

Según el artículo 53.3 de la CE, los principios —que no los derechos— del capítulo 3º del título 1º sólo pueden ser alegados y exigidos ante los tribunales de acuerdo con lo que dispongan las leyes que los desarrollos. Y al estar el artículo 47 ubicado entre los “principios rectores de la

<sup>1</sup> Art. 47 de la CE: “Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos”. En general sobre el derecho a la vivienda del art. 47 de la CE véanse MUÑOZ (2000), IGLESIAS (2000a) y GARCÍA MACHO (1988).

política social y económica”, no se trata de un derecho fundamental (la arquitectura constitucional no le da la consideración de verdadero derecho sino de “principio rector”). No es directa e inmediatamente aplicable, porque sólo es alegable como tal derecho —o sea, activa y pasivamente oponible a terceros— si el legislador así lo reconoce<sup>2</sup>. Contrariamente a otros derechos constitucionales que sí son directa e inmediatamente aplicables y exigibles (propiedad, honor, tutela judicial, vida, objeción de conciencia, educación), el “derecho” a la vivienda sólo adquiere tales perfiles jurídicos de “derecho” cuando el legislador así lo configura como posición jurídica exigible frente a terceros y frente a las APP, cosa que hasta el momento no ha sucedido en España. Las posibilidades de fiscalización jurisdiccional de una inactividad del legislador son mínimas.

¿Para qué sirve entonces el reconocimiento de un derecho que no es por sí mismo exigible ante los tribunales? No se piense, como algunos hicieron recién aprobada la CE, que no tiene ningún tipo de virtualidad. Los principios rectores de los arts. 39 a 52 sirven como criterio o parámetro de constitucionalidad de las demás leyes, y como límite de otros derechos fundamentales<sup>3</sup>. Pero lo más importante a retener es que, pese a que el derecho sólo podrá ser reclamado judicialmente cuando derive expresa y claramente de una previsión legal que lo contenga, el artículo 47 de la CE encierra grandes potencialidades para superar la clásica consideración individualista de la vivienda como objeto de consumo, con el fin de asegurar a todas las personas un sustento residencial mínimo.

La obligación que para los poderes públicos surge del art. 47 de la CE no es “dar” viviendas sino promover las condiciones y dictar las normas para que el derecho a la vivienda sea efectivo. Y de hecho, como se verá más adelante, en las políticas de VPO es marginal la actuación de dación directa de

<sup>2</sup> Al igual que tampoco lo son otros supuestos derechos del capítulo 3º como el derecho a la protección de la salud (art. 43 de la CE), a la cultura (art. 44 de la CE), al medio ambiente (art. 45 de la CE).

<sup>3</sup> Por ejemplo: el derecho a la tutela judicial – en concreto: a la ejecución forzosa de un crédito hipotecario – no puede primar automáticamente, a efectos de desahucio, sobre la dignidad de quien es privado de una vivienda.

vivienda por los poderes públicos (que se podría englobar en la tradicional actividad de servicio público): lo más frecuente es la actuación de fomento, conforme a la cual es un tercero (un promotor particular) quien, acogiéndose al régimen de VPO, construye y vende o adjudica las viviendas. En cualquier caso, del art. 47 de la CE se extraen tres mandatos diferenciados: hacer efectivo el derecho de los ciudadanos a una vivienda digna y adecuada, regular la utilización del suelo de forma a que no se especule con él y asegurar la participación de la sociedad en la riqueza generada por la actuación urbanística de las Administraciones Públicas.

## 2.2 El reparto competencial en materia de vivienda: Estado, CCAA y entes locales

La otra referencia constitucional a la vivienda es la que da la clave, para, descendiendo un peldaño en la pirámide normativa, saber qué legislador (estatal o autonómico) está habilitado para desarrollar o concretar el mandato del art. 47 de la CE. En efecto, partiendo de que del art. 47 de la CE no cabe extraer consecuencias competenciales (pues dicho precepto se refiere en general a todos “los poderes públicos”), el dato esencial es que el art. 148.1.3 de la CE atribuye a las CCAA competencias exclusivas en vivienda, además de en urbanismo y ordenación del territorio. No habiendo en el listado de competencias estatales del art. 149 de la CE mención alguna al urbanismo o a la vivienda, entonces no cabe más que concluir que el Estado carece de competencias en estas materias<sup>4</sup>. Reténgase pues este dato: a priori el constituyente desapoderó al Estado de competencias en vivienda<sup>5</sup>.

Sin embargo, en la década de 1980 se planteó la supervivencia o no de la tradicional política de vivienda estatal, porque pese a la exclusividad autonómica el Estado seguía

<sup>4</sup> Los RRDD de traspaso de funciones y competencias a las CCAA incluyeron desde el primer momento prácticamente todas las funciones en materia de vivienda.

<sup>5</sup> La última norma estatal de rango legal fue un RD-Ley 31/1978, de 31 de octubre, sobre política de VPO. Reténgase la fecha: es dos meses preconstitucional, y su disp. fin. 1<sup>a</sup> establecía un plazo de seis días! para que el Gobierno remitiese a las Cortes un Proyecto de ley sobre Protección Pública a la Vivienda. El texto se envió (*Boletín Oficial de las Cortes Generales*, serie A, 23 de noviembre de 1979) pero nunca llegó a aprobarse, pues ya vigente la CE ello era sencillamente imposible desde el punto de vista del orden constitucional de competencias.

teniendo planes de vivienda. La STC 152/1988 dio respuesta a un conflicto de competencias sobre los planes estatales de vivienda. Y reconoció la legitimidad constitucional de la intervención estatal en la vivienda, admitiendo en los planes estatales cuatro aspectos que, por enmarcarse en el título competencial de los arts. 149.1.11 (sistema monetario: divisas, cambio y convertibilidad; bases de la ordenación del crédito, banca y seguros.) y 149.1.13 de la CE (bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica), podían considerarse básicos y por tanto de competencia estatal:

- a) la definición misma de las actuaciones protegibles;
- b) la forma de protección, en este caso la regulación esencial de las fórmulas de financiación adoptadas —créditos cualificados, subsidiación de préstamos y subvenciones—, sin la cual el fomento de aquellas actuaciones carece de eficacia;
- c) el nivel de protección que se intenta alcanzar u ofrecer en cada caso; y
- d) la aportación misma de recursos estatales que permitan realizar las correspondientes actuaciones, en cuanto que garantía de la política económica general, relativa al sector de la vivienda.

Según el TC, las implicaciones económicas y crediticias de la política estatal de VPO justifican su consideración de básicas<sup>6</sup>. La sentencia contó con un voto particular del magistrado Rubio Llorente, que sostenía que dado el nivel de detalle del plan estatal, no podía considerarse básico porque no dejaba margen a las CCAA para desarrollarlo (además de que no tenía rango de ley). La solución que propuso para salvar la constitucionalidad del plan estatal fue usar no las bases de la economía o del crédito sino el art. 149.1.1 de la CE (condiciones básicas). Importa insistir en que no es constitucionalmente posible que el Estado

<sup>6</sup> Aun hoy el título competencial del art. 149.1.13 de la CE es el anclaje constitucional de los planes estatales de vivienda, si bien ha desaparecido el art. 149.1.11 de la CE: la disp. fin. 1<sup>a</sup> del RD 2066/2008 (plan estatal de vivienda 2009-2012) dice que “*Este Real Decreto se aprueba al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13 de la Constitución española, que atribuye al Estado competencia exclusiva en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, excepto el artículo 7 y la disposición adicional cuarta, que se dictan al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.8 de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva de ordenación de los registros e instrumentos públicos*”.

acuda al título competencial de condiciones básicas (art. 149.1.1 de la CE) para dictar normas en materia de vivienda. La STC 152/1988 fue muy clara al respecto, al decir en su FJ 3º que la función de garantía básica en materia de vivienda:

“es la que puede y debe desempeñar el Estado al instrumentar sus competencias sobre las bases y coordinación de la planificación económica del subsector vivienda y sobre las bases de ordenación del crédito”.

Finalmente, cabe mencionar que existen dos CCAA en las que no se aplican las normas que el Estado dicte en materia de vivienda amparándose en los arts. 149.1.11 y 149.1.13 de la CE. Se trata del País Vasco y de Navarra, porque su peculiar régimen de financiación hace que el Estado prácticamente no tenga competencias para ningún tipo de prestación financiada vía PGE – en este caso, prestación de vivienda<sup>7</sup>.

Junto al Estado y a las CCAA, existe un tercer tipo de Administración con competencias en materia de vivienda. Se trata de los entes locales (Provincias, Municipios e Islas). El art. 25.2 de la LBRL otorga al municipio competencia en materia de vivienda y urbanismo, en los siguientes términos:

“El Municipio ejercerá, en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias: [...] d). Ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; promoción y gestión de viviendas”.

Otros apartados del art. 25 establecen competencias que inciden sobre la vivienda y

<sup>7</sup> Este supuesto a mi juicio desmiente categóricamente que los sistemas de financiación sean “neutros” desde el punto de vista competencial: estas dos CCAA tienen más competencias que las demás – porque en ellas el Estado carece de competencias para dictar normas básicas.

<sup>8</sup> “e. Patrimonio histórico-artístico; f. Protección del medio ambiente; g. Abastos, mataderos, ferias, mercados y defensa de usuarios y consumidores; h. Protección de la salud pública; k. Prestación de los servicios sociales y de promoción y reinserción social; l. Suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales”.

<sup>9</sup> Artículo 17. Participación de los Ayuntamientos.

Para financiar actuaciones protegidas en: áreas de urbanización prioritaria de suelo; áreas de rehabilitación integral; áreas de renovación urbana; ayudas para la erradicación del chabolismo; y promoción de alojamientos para colectivos especialmente vulnerables u otros colectivos específicos en suelo de titularidad municipal, será precisa la celebración de acuerdos específicos con las Comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla y con la participación de los Ayuntamientos en cuyo término municipal se vaya a actuar. Dichos acuerdos tendrán

el urbanismo de manera menos directa<sup>8</sup>. Sin embargo, los planes estatales apenas otorgan participación o competencias o potestades a los entes locales: además de la cláusula general del art. 17, limitada a algunos aspectos<sup>9</sup>, los arts. 64.3 y 65.2 del RD 2066/2008 les atribuyen participación en algunas decisiones sobre la urbanización de suelo destinado a VPO<sup>10</sup>, así como participación en actuaciones de rehabilitación, porque para que puedan ser financiadas deben estar previamente previstas en el planeamiento urbanístico municipal<sup>11</sup>.

### 2.3 Los planes (estatales) de vivienda y la articulación de las políticas estatal y autonómica

La política de vivienda estatal, plasmada en los planes, sufrió una gran transformación entre 1975 y 1978. No sólo por el fracaso del plan de 1976, debido en gran medida a la crisis del petróleo, sino por cambios derivados del paso de una economía dirigida a una economía de mercado: como ha señalado IGLESIAS (2000b: 136-137), en ese momento desaparece la obligatoriedad de que las cajas de ahorros, y otras entidades financieras, dedicasen parte de sus fondos a préstamos de vivienda (coeficientes de inversión obligatoria). Ello “comportó una crisis en el sistema tradicional de financiación de la política de vivienda, ya que no se había previsto un mecanismo que supliera los créditos que las cajas de ahorros dejaban de prestar” (SÁNCHEZ & PLANDIURA 2003: 5). El nuevo sistema que se implantó es el que aun

lugar en el marco de las comisiones bilaterales de seguimiento del Plan”.

<sup>10</sup> “Art. 64.3: Podrán acogerse a la financiación establecida en este Real Decreto para las Áreas de Urbanización Prioritaria de Suelo aquellas en las que, al menos, el 75 por ciento de la edificabilidad residencial de la unidad de actuación se destine a la promoción inmediata de viviendas protegidas, y que sean objeto de acuerdo de la correspondiente comisión bilateral de seguimiento, con la participación del Ayuntamiento correspondiente”.

<sup>11</sup> El llamado “pacto local” de finales de la década de 1990 intentó dar más competencias a los municipios en la elaboración de los planes de vivienda, pero el Acuerdo del Consejo de Ministros que reflejó dicho pacto (Acuerdo de 17 de julio de 1998) se limitaba a decir que se aseguraría “la participación de la representación de las Entidades Locales en los procesos de elaboración de los planes estatales sobre financiación de actuaciones protegidas en materia de vivienda y suelo”. Posteriormente, el Comité de Expertos de Vivienda, creado en 1990 en el seno del Ministerio de Obras Públicas, señaló la necesidad de incorporar a los municipios no sólo en la promoción y gestión de la VPO sino en la elaboración – a nivel estatal y autonómico - de la política de vivienda (véase COMITÉ DE EXPERTOS DE VIVIENDA 1992: 32).

hoy perdura: “la protección a la vivienda se articula a través de convenios entre las entidades de crédito y la Administración estatal [...] se trata, en última instancia, del paso de un sistema de financiación basado en el crédito oficial a otro configurado en torno al préstamo cualificado que conceden entidades privadas” (IGLESIAS, 2000b: 139). Además, las normas de 1978 (RD-Ley 31/1978 y RD 3148/1978) lograron lo que nunca antes se había conseguido: la unificación en uno sólo de todos los regímenes jurídicos de todas las tipologías de vivienda.

Tanto antes como después de la CE, la intervención estatal en la VPO se ha venido traduciendo en planes de vivienda, que son ejecutados por las CCAA, dado que el Estado, desde los primeros RRDD de traspaso de competencias a las CCAA, dejó de gestionar sus ayudas<sup>12</sup>. Lo esencial del periodo 1978-1998 es que las CCAA —teóricamente con competencia exclusiva en materia de vivienda— solían completar con sus propios fondos las ayudas estatales, pero sin establecer actuaciones protegibles propias. Es decir: actuaban como ejecutoras y “complementadoras” del plan estatal, con lo que la pretendida exclusividad de la política de vivienda quedaba desvirtuada, siguiéndose más bien el modelo legislación estatal / ejecución autonómica.

La vía concreta de articulación de la ejecución autonómica de los planes estatales es el convenio, pieza clave de la coordinación del sistema: 15 CCAA, y Ceuta y Melilla, conciernen con la AGE sus políticas de vivienda en una conferencia sectorial, y posteriormente suscriben convenios con la AGE para formalizar la ejecución de los planes estatales y para encauzar los instrumentos de colaboración. Previamente, la AGE ha negociado con las entidades financieras convenios para que sean éstas —y

no la banca pública, en vías de desaparición— quienes concedan los préstamos hipotecarios de las VPO. El mecanismo funciona del modo siguiente. La AGE<sup>13</sup> establece dos grandes magnitudes: volumen de recursos que se destinará a ayudas económicas directas (subvenciones y subsidiaciones) y volumen de recursos que se destinará a concesión de préstamos cualificados por parte de las entidades de crédito. A continuación, “considerando tanto indicadores objetivos como las solicitudes de las CCAA”, el Ministerio distribuirá estos recursos entre las distintas actuaciones protegibles, los distintos programas de actuación y también entre las CCAA. Este reparto territorial de los fondos estatales se formaliza en el correspondiente convenio entre el Estado y las CCAA<sup>14</sup>.

En estos planes de vivienda el Estado, pese a no tener competencias sustantivas sino sólo de dictar la normativa básica, establece reglas muy detalladas, y a mi juicio tendencialmente incompatibles con la noción de bases. Porque obligan a las CCAA, a la hora de complementar las actuaciones protegibles del plan estatal, a seguir las determinaciones del plan<sup>15</sup>. Es cierto que las CCAA pueden complementar la regulación estatal, añadiendo actuaciones protegibles a las establecidas en el plan estatal. Pero ello a) les obliga a respetar las determinaciones del plan estatal y b) no debería ser argumento para considerar que dictar un decreto tan detallado como el del plan de vivienda responde a la noción de bases (así lo pensaba el magistrado Rubio Llorente, en su voto particular a la STC 152/1988). Probablemente el título competencial estatal (limitado, recuérdese, a las bases) no debería poder amparar una política sectorial concreta y completa ni tampoco establecer medidas de fomento tan detalladas —y obligatorias— como los planes de vivienda<sup>16</sup>. Estas

<sup>12</sup> La STC 59/1995 se refería a la gestión de las ayudas no del plan estatal sino de un convenio ad hoc entre el Estado y al Ayuntamiento de Barcelona: la gestión “habrá de corresponder, como regla genérica, a las CCAA”, admitiéndose excepcionalmente una gestión centralizada — que hasta el momento nunca se ha producido.

<sup>13</sup> El art. 20.1 del RD 2066/2008 señala que las cuantías máximas del plan las aprueba el Consejo de Ministros, a iniciativa del Ministerio de Vivienda y a propuesta de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

<sup>14</sup> Sobre los mecanismos de coordinación en materia de vivienda pueden verse JIMÉNEZ DE CISNEROS (1994) y SARACHO (1997).

<sup>15</sup> Por ejemplo los arts. 22 y 32 del RD 2066/2008 establecen lo siguiente (para arrendamiento y para compraventa,

respectivamente): “Podrán ser calificadas como protegidas las viviendas de nueva construcción o procedentes de la rehabilitación, y destinadas a arrendamiento que, según la normativa propia de las Comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, cumplan las condiciones a que se refiere el Título I de este Real Decreto y las específicas que sean de aplicación para cada uno de los regímenes que se establecen a continuación [...]”.

<sup>16</sup> Sin duda la competencia estatal está avalada por la STC 152/1988, pero creo que tampoco cabe dudar, como decía el magistrado Rubio Llorente en su voto particular a esta STC, que “el empleo de un título genérico (el del 149.1.13 de la CE), es inadecuado [...] porque dada su naturaleza, lleva a la abalización total de las competencias autonómicas”.

anomalías (el rango reglamentario de las bases, y su carácter completo y detallado) implican que en el fondo, y pese a contar con un respaldo competencial expreso, la política estatal de vivienda se asemeja mucho al llamado *spending power* o poder de gasto, conforme al cual el Estado utiliza su disponibilidad presupuestaria para incidir indebidamente sobre el orden constitucional de competencias. De todos modos, estas distorsiones del reparto competencial en materia de vivienda quedan en buena medida mitigadas por el carácter pactado del plan estatal, o sea, coordinado con las CCAA.

#### 2.4 El funcionamiento del sistema de planes de vivienda

La pieza clave de las políticas de vivienda (estatal y autonómica) son los planes de vivienda<sup>17</sup>. Y, como veremos más adelante, en algunas CCAA el legislador empieza a exigir a los municipios que elaboren —con carácter obligatorio— su plan de vivienda (PMV). Ya dije antes que la praxis de las políticas de vivienda eran dos: a) la intensa coordinación entre el Estado y las CCAA, y b) el escaso margen de estas (salvo País Vasco y Navarra) para llevar a cabo una política de vivienda realmente autónoma. Sencillamente, el plan estatal de vivienda ahogaba al plan autonómico, y apenas le dejaba espacio para una política propia<sup>18</sup>. Otra característica de este periodo de hasta finales de la década de 1990 fue la desaparición de la banca pública: si en la década de 1980 la banca pública (Banco Hipotecario de España, Caja Postal de Ahorros) hizo frente, con mayor o menor fortuna, a la desaparición de los coeficientes

<sup>17</sup> Los planes son normalmente cuatrienales, y de rango reglamentario: en Cataluña la duración de cuatro años la exige el legislador (art. 67.2 de la Ley de Vivienda 18/2007).

<sup>18</sup> Esta constatación de la excesiva centralización de la política de VPO no es del todo frecuente entre los autores. Sí la destacan por ejemplo SÁNCHEZ & PLANDIURA (2003: 9 – 10): “El gobierno de CiU no ha explotado el potencial regulativo sobre la VPO. La Generalidad ha aceptado jugar roles mayoritariamente operativos, de gestión de ayudas y de estocos inmobiliarios, mientras que el Estado, y sobre todo el mercado, marcan las reglas del juego en materia de vivienda en Cataluña [...] El Plan Catalán de la vivienda de 1992 se ha limitado a poco más que a una transposición literal del plan estatal a nivel autonómico”.

<sup>19</sup> Para lo que aquí interesa, el Banco Hipotecario, pero también los Bancos de Crédito Local, Agrícola y de Crédito Industrial.

<sup>20</sup> Esta última distinción es importante, porque nos sitúa ante dos tipos de intervención completamente distintas – por lo menos desde el punto de vista conceptual. La promoción pública

de inversión obligatoria, entre 1987 y 1996 se extinguieron las instituciones del crédito oficial<sup>19</sup>, quedando sólo el Instituto de Crédito Oficial.

#### 2.4.1 Las actuaciones protegibles: ¿qué se protege?

A continuación vamos a ver algunos de los contenidos más importantes de los planes de vivienda. El elemento esencial de la política de VPO es la noción de “actuación protegible”. “Protegible” quiere decir que tiene interés para la finalidad perseguida y que por ello puede acogerse al régimen jurídico de los planes. Tradicionalmente los planes estatales (y, por mimetismo, los de las CCAA) comenzaban exponiendo las actuaciones protegibles, que solían ser: la promoción de viviendas en régimen de propiedad, arrendamiento o uso propio, la rehabilitación, y desde finales de la década de 1990, la urbanización de suelo (normalmente para promoción de VPO). Además, la adquisición de viviendas no protegidas (las llamadas viviendas “libres”) se incluyó también en el conjunto de actuaciones protegibles, bajo el rótulo de VPT (viviendas de precio tasado). Finalmente, algunos planes de vivienda se referían a las viviendas de promoción pública, pero su régimen sustantivo no se rige por los planes de vivienda<sup>20</sup>.

El plan estatal de vivienda en este momento vigente (art. 2 del RD 2066/2008) establece las siguientes actuaciones protegibles:

“Podrán ser actuaciones protegidas, cuando cumplan las condiciones establecidas en este Real Decreto:

de viviendas es una actuación de servicio público (dación de bienes al mercado) mediante la cual son los poderes públicos quienes toman la iniciativa y promueven, construyen y adjudican las viviendas. Se trata pues de satisfacer directamente la necesidad (o el derecho) de vivienda. Las viviendas no salen al mercado sino que son adjudicadas mediante procedimientos públicos (o sorteadas), y posteriormente son vendidas o arrendadas por la Administración. Por el contrario, la política de vivienda relativa a la promoción privada es una actividad esencialmente de fomento, mediante la cual la necesidad o el derecho a la vivienda lo satisface la Administración de manera mediata: la Administración no promueve ni construye sino que establece un régimen de ayudas (“protección”) destinado a incentivar que los promotores privados realicen su actividad no en el mercado (“viviendas libres”) sino en el régimen de VPO. El promotor recibe fondos públicos, o se le facilita disponer de suelo, pero a cambio no puede vender o arrendar las viviendas al precio que desee sino que las debe vender o arrendar al precio establecido por la Administración.

1. La promoción de viviendas protegidas de nueva construcción, o procedentes de la rehabilitación, destinadas a la venta, el uso propio o el arrendamiento, incluidas, en este último supuesto, las promovidas en régimen de derecho de superficie o de concesión administrativa, así como la promoción de alojamientos protegidos para grupos especialmente vulnerables y otros grupos específicos.
2. El alquiler de viviendas nuevas o usadas, libres o protegidas, así como la adquisición de viviendas protegidas de nueva construcción para venta, y la de viviendas usadas, para su utilización como vivienda habitual del adquirente.
3. La rehabilitación de conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y municipios rurales; la renovación de áreas urbanas y la erradicación de la infravivienda y del chabolismo.
4. La mejora de la eficiencia energética y de la accesibilidad y la utilización de energías renovables, ya sea en la promoción, en la rehabilitación o en la renovación de viviendas y edificios.
5. La adquisición y urbanización de suelo para vivienda protegida.
6. La gestión del Plan y la información a los ciudadanos sobre el mismo".

De estas seis actuaciones la 4<sup>a</sup> y la 6<sup>a</sup> son nuevas, y las otras cuatro más o menos responden a la misma pauta que los planes anteriores (sólo que ahora se hace más énfasis en el destino arrendatario). La promoción pública es una actividad marginal en los planes estatales porque el Estado ya no promueve viviendas (sólo retiene esa competencia en caso excepcional de promoción de viviendas destinadas a funcionarios estatales, esencialmente personal policial o militar) y porque la actividad de promoción por las CCAA o los municipios no se rige por los planes de vivienda: la única mención que existe —y, como acabamos de ver, no figura como

<sup>21</sup> Por ejemplo en Madrid el Decreto 12/2005 por el que se regulan las ayudas económicas a la vivienda en la Comunidad de Madrid (Plan de Vivienda 2005-2008) explicaba en su E. de M. que "se incorpora la figura de la Vivienda con Protección Pública de Precio Limitado, concebida a medio camino entre la vivienda protegida y la libre, sujeta a un precio máximo y dirigida a aquel segmento de la población madrileña que con un nivel de renta medio ha sido tradicionalmente desatendido en la política de vivienda llevada a cabo en nuestro país en los últimos años".

<sup>22</sup> "Son las calificadas como viviendas de protección oficial o, más en general, como viviendas protegidas, por el órgano

actuación protegible— es la aportación de fondos estatales a la promoción de viviendas para arrendamiento, bajo la denominación de "cofinanciación" (art. 31 del RD 2066/2008).

Simplificando bastante, cabe decir que la VPT ya no es una categoría autónoma (ya había desaparecido con tal nombre en el RD 1/2002, plan estatal 2002-2005), pero continúa como modalidad importante de la política de VPO, bajo el rótulo de "adquisición o alquiler de viviendas usadas o libres". Como señala IGLESIAS (2000b: 89 y ss.), consiste en que una vivienda que no estaba sometida a ningún régimen de protección (no era una VPO) se incluye sobrevenidamente en dicho régimen. Se persigue movilizar el parque de viviendas usadas y vacías, y en anteriores planes estatales se requería que las viviendas tuvieran unos requisitos mínimos (un precio máximo, y de ahí el nombre de precio "tasado", y unas dimensiones máximas, que solían ser 120 m<sup>2</sup> útiles). La VPT sigue presente, bajo distintas denominaciones, en los planes de vivienda estatales o autonómicos<sup>21</sup>. En la actualidad la necesidad de dar uso al inmenso parque de viviendas deshabitadas, fruto de las políticas urbanísticas y de vivienda que las tres Administraciones llevaron a cabo, por acción o por omisión, en la década de 2000, hace que sea especialmente relevante esta actuación protegible de adquisición o arrendamiento de viviendas no protegidas.

La VPO, o más precisamente, "viviendas sometidas a un régimen de protección" o "viviendas protegidas", son aquellas que como tal sean calificadas por las CCAA porque cumplan los requisitos del propio plan estatal y sean destinadas a vivienda habitual y permanente. Así las define tanto el glosario del RD 2066/2008<sup>22</sup> como las normas autonómicas<sup>23</sup>. En el RD 2066/2008 ha desaparecido la exigencia general de una dimensión máxima, que en los planes

competente de las Comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, que cumplen los requisitos establecidos en este Real Decreto. Las viviendas protegidas podrán destinarse a la venta o al arrendamiento y han de constituir el domicilio o residencia habitual y permanente de sus ocupantes, salvo en aquellos supuestos que determine expresamente este Real Decreto".

<sup>23</sup> Art. 33.1 de la ley 18/2008 de vivienda de Galicia: "Es vivienda protegida aquella que, cumpliendo las exigencias de destino, superficie, condiciones edificatorias, diseño, calidad y precio establecidos en la presente ley y sus normas de desarrollo, recibe dicha calificación por la consejería competente en materia de vivienda".

estatales y en la mayoría de los planes autonómicos solía ser de 90 m<sup>2</sup> (el anterior plan estatal de vivienda, RD 801/2005, se establecía un máximo de 90 m<sup>2</sup>, ampliable para disminuidos y para familias numerosas que era de 120 m<sup>2</sup>). Hay que mencionar, como excepción, que el art. 2 de la aún vigente ley madrileña 6/1997 de protección pública a la vivienda establece un máximo de 150 m<sup>2</sup>.

Dentro de esta macro-categoría de viviendas sometidas a un régimen de protección pública encontramos una subdivisión: las viviendas de régimen general y las de régimen especial, dependiendo de los ingresos de los arrendatarios o compradores, establecidos en los arts. 22.1 (arrendamiento) y 32.1 (compraventa) del RD 2066/2008. Los últimos planes estatales de vivienda han introducido una nueva tipología, la de las viviendas en régimen concertado, que amplían el universo de posibles arrendatarios o compradores cuyos ingresos no excedan de 6.5 veces el IPREM, es decir, unos 45.000 euros anuales.

Como se ve, el elemento clave es la “calificación”, es decir: la etiqueta que la Administración autonómica aplica a una concreta actuación de promoción, arrendamiento, compraventa, rehabilitación, etc. Dicha calificación es fruto de un procedimiento administrativo, y determina —en su vertiente provisional o en su vertiente definitiva— la inclusión en el régimen de protección y por consiguiente la posible percepción de fondos públicos. El art. 41 de la ley 18/2008 de vivienda de Galicia define así la calificación: “La calificación constituye el procedimiento administrativo por el cual se comprueba si una vivienda satisface los requisitos exigidos para las viviendas protegidas y, si procede, se declara dicha condición”. La calificación, sobre lo que puede verse IGLESIAS (2000b: 206 y ss.), puede ser provisional (cuando el promotor comience a planificar y a ejecutar la obra) o definitiva (al finalizarse esta), y aquella da derecho a obtener la financiación inicial. Y la descalificación de la vivienda la saca del régimen jurídico de VPO y la convierte en vivienda “libre”.

<sup>24</sup> En el anterior plan estatal de vivienda 2005-2008 - RD 801/2005- se denominada “precio básico nacional”. Debe repararse en que el precio de la VPO no estaba expresamente incluido entre los cuatro aspectos que la STC 152/1988 consideró básicos, de modo que sería legítimo que una CA lo ignorase por completo.

#### 2.4.2. Las ayudas públicas: ¿cómo se protege?

Lo esencial del sistema de protección pública a la vivienda es ofrecer fondos públicos a cambio de algunas condiciones y con sometimiento a un régimen jurídico determinado. Los promotores de vivienda reciben dinero (y, conforme a las normas urbanísticas, facilidades para disponer de suelo) a cambio de no construir vivienda libre sino VPO, sometiéndose a las normas de VPO. Es decir, a reglas de tamaño y calidades de las viviendas, y sobre todo al precio del producto final, que no lo determina libremente el promotor sino que se fija de forma preestablecida por los planes de vivienda: es el módulo básico estatal (MBE), regulado en los arts. 9 y 10 del RD 2066/2008 y actualizado anualmente por la AGE<sup>24</sup>.

Estos fondos públicos se denominan “ayudas financieras”, y según el art. 13.1 del RD 2066/2008 consisten en subsidiación de préstamos, subvenciones y “ayudas a la entrada” o AEDE. La subsidiación es el abono de una cantidad fija por cada 10.000 euros de cuantía del préstamo (art. 14 del RD 2066/2008): los préstamos a los promotores y adjudicatarios de VPO son concedidos por entidades privadas a intereses más bajos que los del mercado, y el Estado subsidia los intereses, pagando a estas entidades la diferencia entre el interés del préstamo cualificado y el del mercado. En segundo lugar, la AEDE, prevista en el art. 15 del RD 2066/2008, es el abono de una cantidad destinada a facilitar el pago de la parte no financiada por el préstamo (lo que se conoce vulgarmente como la “entrada”). Junto a estas tres categorías, los préstamos convenidos (art. 12 del RD 2066/2008) no son “ayudas” sino préstamos hipotecarios que conceden las entidades de crédito que previamente han suscrito convenios con la AGE, y son algo más favorables que los de mercado, pues no tienen comisiones y el tipo de interés no tiene añadido al EURIBOR. Según el art. 12.2 del RD 2066/2008, sus características pueden ser unilateralmente modificadas por la AGE, lo cual da derecho a las entidades de crédito a rescindir el convenio que hubieran suscrito con la AGE.

En ese caso, las VPO autonómicas, acogidas o no al plan estatal, tendrían un precio distinto al precio del resto de las viviendas acogidas al plan. El que las políticas autonómica y estatal se coordinen a través de la conferencia sectorial tiende a obviar estas fricciones, pero no las impide – por lo menos como hipótesis.

Dependiendo de las actuaciones protegibles, las ayudas revisten una u otra modalidad. Para la vivienda protegida “ordinaria”, los promotores disfrutan de préstamos convenidos (arts. 27 y 33 del RD 2066/2008), y si las viviendas que promueven son consideradas prioritarias (y en el RD 2066/2008 lo son las de régimen especial y las destinadas a arrendamiento), recibe además subsidiación del préstamo (art. 28.2 del RD 2066/2008) y en algunos casos una subvención (art. 28.3 del RD 2066/2008). Las ayudas se incrementan en caso de promoción de viviendas para “colectivos especialmente vulnerables y otros colectivos específicos” (arts. 35 a 37 del RD 2066/2008). Los adquirentes o arrendatarios tienen un idéntico régimen: dependiendo del “eje” o del “programa” de que se trate, se podrá percibir la subsidiación (en todos los casos) y/o la AEDe o la subvención.

La protección a la vivienda conocida como VPT (viviendas a las que sólo sobrevenidamente se aplica el régimen de protección) sólo se traduce en ayudas a los adquirentes o arrendatarios, no a los promotores – porque, como ya se dijo, la VPT o vivienda usada, no era inicialmente vivienda sometida a un régimen de protección, de modo que su promoción no se rigió en su día por el régimen de VPO ni gozó de ayudas públicas. Estas ayudas son: para arrendamiento, subvenciones de hasta el 40% de la renta anual (art. 38 del RD 2066/2008); para adquisición, préstamos convenidos (art. 42 del RD 2066/2008) y, con restricciones, subsidiación de los mismos (art. 43.2 del RD 2066/2008).

Existe pues una doble finalidad de los fondos públicos: destinar fondos a la oferta de vivienda, o sea a los promotores (lo que se conocía como “ayuda a la piedra”), y destinar fondos a la demanda de vivienda (las ayudas a los adquirentes o arrendatarios). En las décadas de 1960 y 1970 primó la ayuda a la promoción. A partir de 1978 se combinó la ayuda “a la piedra” con la ayuda personal al adquirente o arrendatario. En la actualidad, dados los cientos de miles de viviendas vacías, parecería lógico destinar menos dinero a la promoción de nuevas viviendas y,

mediante un sistema de ayudas a la compra o arrendamiento de viviendas usadas (aunque nadie las haya habitado), centrarse en la activación de la demanda y en la puesta en el mercado de estas viviendas. La generalización de los registros de demandantes de VPO, a la que aludiré en seguida, tiende a facilitar la cuantificación de la demanda de vivienda.

#### 2.4.3. Algunos fallos del sistema

El sistema de protección a la vivienda, con la experiencia acumulada de varias décadas de funcionamiento, ha dado lugar a disfunciones. Dado el objeto de este trabajo, ahora sólo voy a referirme a las que tienen relevancia jurídica. En primer hay que mencionar el elevado nivel de fraude. Es notorio que existen muchas VPO vacías, o ilegalmente transmitidas o arrendadas a terceros por el comprador o el adjudicatario, y las tres circunstancias son ilegales. Autores como REBOLLEDO (1995: 138) hablan de “amplia vulneración de la normativa en aspectos tan esenciales como las limitaciones de precio y de renta”. En la ya casi desaparecida promoción pública para alquiler los impagos de renta eran frecuentísimos, así como, en menor medida, las ocupaciones ilegales y acaso por ello esa figura de VPO prácticamente dejó de utilizarse<sup>25</sup>. De hecho, España tiene sólo el 0,9 % de vivienda social en alquiler, frente al 34 % de países nórdicos o al 18 % de Francia (BURÓN 2008: 14).

Ante la generalización del fraude, lo que se hacía era “regularizar” a los adquirentes o arrendatarios que estaban en situación ilegal. En las VPO de promoción privada (y acaso menos en las de promoción pública) las reventas de la vivienda —prohibidas salvo que se obtenga la descalificación— han venido siendo muy frecuentes. Y en los procedimientos de adjudicación de viviendas de promoción pública el fraude era asimismo bastante común<sup>26</sup>. Las dificultades de gestión del parque de VPO, así como lo costoso desde el punto de vista político de sancionar o desahuciar a los ocupantes

<sup>25</sup> En BELTRÁN (2000: 113) recojo datos de la CA de Madrid de mediados de la década de 1990 conforme a los cuales el 35 % de los inquilinos no pagan sus alquileres o lo hacen con retraso.

<sup>26</sup> Posiblemente el sistema de adjudicación por sorteo pueda hacer que el fraude se reduzca.

<sup>27</sup> Sobre todo en pequeños municipios: es bastante evidente que el Alcalde que ha dado viviendas a sus vecinos luego no los va a desahuciar si estos incumplen gravemente las limitaciones del régimen de VPO.

ilegales<sup>27</sup>, se convierten en favorecedores del fraude. No en la categoría de fraude sino próxima a ella se sitúa la crítica, que cabe considerar de izquierdas (o por lo menos socializante), de SÁNCHEZ & PLANDIURA (2003). Estos autores sostienen que pese a los recientes intentos de rectificación por los planes estatales y autonómicos, la temporalidad del régimen de VPO (es decir, la limitación en el tiempo de las prohibiciones de disponer) representa una apropiación privada, ciertamente diferida, de una inversión pública: “La consecuencia inmediata de esta provisionalidad del régimen de protección de la vivienda pública es el lucro privado, cuando no especulativo, del primer propietario, que una vez transcurrido el plazo de duración del régimen de VPO se beneficia individualmente de una plusvalía colectiva derivada de la financiación pública” (2004: 3)<sup>28</sup>. Una VPO que inicialmente estaba destinada a personas determinadas, en función de su necesidad de vivienda, termina en manos de personas que no tienen que acreditar tal necesidad. La Administración se suele desentender de lo que sucede una vez que la vivienda se ha vendido, y ello permite la “privatización” o el aprovechamiento privativo de las viviendas sin sujeción a las limitaciones del régimen de VPO.

Existe otra deficiencia, que como señala ALONSO (2004) acaso sea la más grave, porque afecta a la raíz —en sentido literal— de la VPO. Se trata de la (des)imbricación urbanística de la política de vivienda. La política de vivienda se ha hecho casi siempre, desde la primera ley urbanística moderna (LRSOU de 1956), de forma desconectada de las previsiones de planeamiento y de ordenación de la ciudad, lo que ha llevado a la inmensa mayoría de los autores (por todos véase ALONSO: 2004) a hablar de fracaso de los PMS. El punto de conexión entre política de VPO y política de suelo representado por los PMS tuvo el mismo destino que las demás normas urbanísticas: la inaplicación, sobre lo que puede verse QUINTANA (2004). La

regulación legal<sup>29</sup> vincula los bienes del PMS a la construcción de vivienda pública o a otros fines sociales. La tendencia de bastantes leyes urbanísticas viene siendo la flexibilización, permitiéndose cada vez más usos. El art. 39 del TRLS 2008 ha intentado equilibrar las tendencias, pues por un lado establece una regla (el destino a VPO) y una excepción (“otros usos de interés social”, con tres requisitos: que las leyes urbanísticas los indiquen, que se refieran a fines urbanísticos o ambientales o de inmuebles del patrimonio cultural, y que sean conformes con el planeamiento). Pues bien: en palabras de ALONSO (2004: 17 y 7), “por la vía de los ‘otros usos de interés social’ en muchos casos el legislador autonómico ha explicitado en la propia norma verdaderas válvulas de escape que, mal utilizadas, pueden permitir a la Administración una utilización espuria de la institución [...] se ha producido una utilización perversa de este mecanismo, basándose su gestión en fines puramente lucrativos”. Se consagra así la desconexión entre la política urbanística o de suelo y la política de VPO.

### 3. 1999-2009: LA REACCIÓN FRENTE A LA BURBUJA INMOBILIARIA, EL “RENACIMIENTO” DEL DERECHO A LA VIVIENDA Y LAS NUEVAS POLÍTICAS DE VIVIENDA

#### 3.1. La plena asunción competencial de las CCAA

Ya se ha explicado cómo durante los primeros años de la democracia, y hasta bien entrada la década de 1990, las CCAA, pese a tener competencias exclusivas en vivienda y pese a tener transferidas las funciones y potestades sobre esta materia, no habían tenido apenas política de vivienda propia. Se habían limitado a ejecutar en su territorio los planes de vivienda estatales, sin añadir prácticamente nada.

Esta situación cambió a finales de la década de 1990, cuando algunas CCAA

<sup>28</sup> Relacionado con esto, IGLESIAS (2000b: 78) pone de manifiesto un dato fundamental: la Administración sólo controla en la práctica el acceso a la VPO en la primera transmisión, y siempre que el adquirente solicite ayudas directas: así, las segundas y posteriores transmisiones, aun dentro de los 30 años de duración del periodo de vigencia de las limitaciones del régimen de VPO, quedan fuera de un eventual control de la situación económica del adquirente. En 2000 en casi todas las

CCAA se podía comprar una VPO en segunda transmisión si no se solicitaban ayudas públicas. Ello mueve a Iglesias a criticar “la separación de las medidas de financiación de las VPO de su específico régimen jurídico”.

<sup>29</sup> Arts. 276 y 280.1 del TRLS de 1992, salvados de inconstitucionalidad por la STC 61/1997, y hoy arts. 38 y 39 del TRLS 2008, y todas las regulaciones autonómicas. Sobre las reformas de 2007-2008 véase DELGADO (2008).

comenzaron a diseñar una política de vivienda propia, es decir, a elaborar planes de vivienda (y leyes de vivienda, lo cual es una novedad) que no se limitaban a completar las actuaciones protegibles del plan estatal sino que definían nuevas actuaciones. Así se reconocía expresamente, por ejemplo, en la E. de M. del Decreto de la CA de Madrid 228/1998. En consonancia con ello, el art. 15 del RD 1186/1998 (plan estatal de vivienda 1998-2001) se aplicaría a las viviendas calificadas de protección oficial conforme a la normativa estatal de 1978 y a:

“otras viviendas con protección pública calificadas o declaradas como protegidas, a efectos de este Real Decreto, según la normativa propia de las CCAA o de las ciudades de Ceuta y Melilla, siempre que su superficie no exceda de 90 m<sup>2</sup>”.

Actualmente el art. 2 del RD 2066/2008 (plan estatal de vivienda 2009-2012) se limita a enumerar las actuaciones protegibles, que se concretan a través de seis “ejes básicos” y doce “programas” (art. 21), pero en su definición sustantiva las CCAA están limitadas por el propio plan estatal: véase por ejemplo el art. 22 (“eje” de promoción de viviendas protegidas en alquiler): “Podrán ser calificadas como protegidas las viviendas de nueva construcción o procedentes de la rehabilitación, y destinadas a arrendamiento que, según la normativa propia de las Comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla,

“cumplan las condiciones a que se refiere el Título I de este Real Decreto y las específicas que sean de aplicación para cada uno de los regímenes que se establecen a continuación”.

Es decir: si las CCAA quieren beneficiarse de los fondos estatales, la definición sustantiva de qué vivienda merece protección, establecida por las CCAA, debe sin embargo someterse a los criterios del plan estatal (arts. 1 a 20: condiciones generales del plan).

Nace en ese momento (en torno a 1998) la denominada “VPO autonómica”, o sea:

<sup>30</sup> Es más, según hayan o no legislado las CCAA estableciendo un “derecho a la vivienda”, habrá ciudadanos que tengan ese “derecho” y otros que no lo tengan. Dada la exclusividad de la competencia autonómica en vivienda, dada la falta en el resto del art. 149.1 de la CE de títulos competenciales estatales claros, dada la expresa atribución del art. 47 de la

viviendas sometidas a un régimen de protección regulado no por el Estado sino por las CCAA – y pese a ello financiadas por el Estado. Como bien señaló Muñoz, el RD 1186/1998 ha roto un consenso tácito y pacífico que ha logrado mantener en todo el territorio nacional el régimen jurídico de la VPO” (MUÑOZ 2003: 101). La VPO deja así de ser un régimen jurídico, aun heterogéneo, y se convierte en una gigantesca etiqueta que se aplica a muchísimas realidades sustantivas, definidas por leyes y planes esencialmente autonómicos. En ocasiones la terminología no era del todo esclarecedora: la legislación de la CA de Madrid (véase el Preámbulo del Decreto madrileño 11/2005 de reglamento de viviendas con protección pública) hizo un curioso distingo lingüístico para diferenciar “vivienda de protección oficial” y “vivienda de protección pública”, en la línea del RD 1186/1998 (plan estatal de vivienda 1999-2001), que no recogía ni siquiera la expresión VPO sino que aludía a “viviendas sujetas a algún régimen de protección pública”: (véanse p. ej. arts. 1.1.a) y 15). Recientemente alguna legislación autonómica ha invertido la situación, reservando para sí la vieja terminología de VPO, acuñada originariamente por y para el Estado: el art. 77.1 de la Ley de vivienda de Cataluña 18/2007 parece dar una definición de VPO como categoría exclusivamente autonómica.

Ello significa, desde un punto de vista más general, que en la actualidad es incorrecto hablar de “la política de vivienda” o de “el régimen de VPO”: como es natural dada la exclusividad de la competencia autonómica en vivienda, existen tantas políticas y tantos regímenes jurídicos como CCAA hayan ejercido con plenitud su competencia<sup>30</sup>.

### 3.2. El llamado boom inmobiliario y el intento de recuperación de competencias por el Estado

La primera década del siglo 21 ha supuesto transformaciones gigantescas en el panorama urbanístico y de la vivienda en

CE al “legislador” – o sea: al legislador competente, que es el autonómico y no el estatal – para que regule el “derecho a la vivienda”, y dada la jurisprudencia del TC sobre la inviabilidad del título estatal de condiciones básicas del art. 149.1.1 de la CE para incidir sobre la vivienda, no parece que el Estado pueda poner remedio a esta disparidad territorial.

España. A raíz de una serie de factores como la caída de los tipos de interés hipotecario, la menor rentabilidad de los mercados financieros, el crecimiento económico sostenido, la disponibilidad de suelo por obra de la LRSV de 1998, y acaso de otras realidades menos evidentes como el lavado de dinero negro, la demanda de vivienda se disparó, provocando un aumento brusco y muy rápido en el precio del suelo y de la vivienda, y una ingente actividad constructiva<sup>31</sup>.

Ante esta situación de demanda especulativa y artificial, de paroxismo constructivo y de inflación de precios, casi todas las Administraciones consideraron que debían reaccionar de una u otra forma. El legislador estatal lo hizo en 2007: consciente de la trascendencia del urbanismo en la política de vivienda, y acaso movido por los llamativos casos de corrupción asociados a aquél, ha intentado apurar las posibilidades que le ofrecían la CE y la jurisprudencia constitucional para aumentar el nivel competencial estatal en materia de urbanismo (y, en menor medida, de vivienda). Por ejemplo el art. 10.1 b) del TRLS 2008 representa una novedad respecto a la LRSV de 1998 porque obliga al legislador autonómico a establecer una reserva mínima de suelo destinado a VPO del 30 % de la edificabilidad<sup>32</sup>.

### 3.3. La vivienda en los nuevos Estatutos de Autonomía y en la legislación autonómica

La oleada de reformas de EEAA iniciada en 2006 con el EA de la CA valenciana, LO

<sup>31</sup> Así lo explica RODRÍGUEZ (2007: 486): “ha tenido lugar un desplazamiento masivo del ahorro depositado en entidades financieras hacia la adquisición de viviendas como forma de destino del ahorro”, lo cual provocó que “el número de viviendas construidas en 1998-2006 ha sido de 5.426.400, un 56 % superior a la variación neta del número de hogares en el mismo período de tiempo”. BURÓN (2008: 13) señala que entre 2005 y 2007 se han iniciado 750.000 viviendas de media anual.

<sup>32</sup> Esta fijación por el Estado de una reserva mínima de suelo para VPO me parece una medida a priori buena, pero dudosamente constitucional: no es fácil sostener que entre dentro de la competencia urbanística estatal tal y como la definieron la STC 61/1997 y 164/2001, ni es fácil sostener que entre dentro de la competencia estatal en vivienda tal y como la definió la STC 152/1988. Y es aun más difícil sostener que la ampara el art. 149.1.1 de la CE, tanto referido al derecho de propiedad inmueble como al derecho a la vivienda. Guste o no, la política de vivienda y de urbanismo es responsabilidad autonómica, y creo razonable concluir que ni en una ni en otra entra la fijación por el Estado de reservas de suelo para VPO. En este sentido los

1/2006, y finalizada —en el momento de escribir estas líneas en agosto de 2009— con el EA de Castilla y León, LO 14/2007, supuso una redefinición y una reafirmación de las competencias autonómicas. No tanto un aumento de estas competencias, porque casi todas las competencias en ellos detalladas ya eran competencias autonómicas asumidas por el anterior EA, o transferidas por RRDD o por ley de transferencia o delegación, o otorgadas por el TC o atribuidas por la legislación estatal<sup>33</sup>. En materia de urbanismo y vivienda los EEAA catalán y andaluz representaron el intento de apurar al máximo el techo competencial, especificando submaterias de competencia exclusiva o semi-exclusiva. El art. 137.1 del EA de Cataluña desglosa en seis submaterias lo que en el EA de 1979 era una competencia genérica en materia de vivienda<sup>34</sup>. En Andalucía el art. 56 del EA de 2007 es prácticamente calcado.

Me parece que lo más relevante de los nuevos EEAA desde el punto de vista de la vivienda no está en los listados competenciales sino en otro lugar. Está en las declaraciones de derechos. La exclusividad de la competencia de las CCAA en materia de vivienda ha salido reforzada por el camino más difícil: a través del establecimiento de declaraciones de derechos estatutarios que han “interiorizado” y dotado de contenido algunos de los principios rectores de la CE. De este modo, la elevación a rango estatutario del derecho a la vivienda en los nuevos EEAA supuso un punto de inflexión en la aproximación de los poderes públicos a la vivienda<sup>35</sup>.

recursos interpuestos frente a la LS 8/2007 (Canarias, La Rioja, Madrid y el Grupo Popular del Congreso) se dirigen, entre otros, contra los arts. 10.1, 38 y 39.

<sup>33</sup> Y por consiguiente los EEAA –salvo excepciones– no dan a las CCAA más competencias de las que ya tenían.

<sup>34</sup> a) *La planificación, la ordenación, la gestión, la inspección y el control de la vivienda de acuerdo con las necesidades sociales y de equilibrio territorial.* b) *El establecimiento de prioridades y objetivos de la actividad de fomento de las Administraciones públicas de Cataluña en materia de vivienda y la adopción de las medidas necesarias para su alcance, tanto en relación al sector público como al privado.* c) *La promoción pública de viviendas.* d) *La regulación administrativa del comercio referido a viviendas y el establecimiento de medidas de protección y disciplinarias en este ámbito.* e) *Las normas técnicas, la inspección y el control sobre la calidad de la construcción.* f) *Las normas sobre la habitabilidad de las viviendas.* g) *La innovación tecnológica y la sostenibilidad aplicable a las viviendas.* h) *La normativa sobre conservación y mantenimiento de las viviendas y su aplicación.*

Es evidente que el legislador que ha tomado el testigo del art. 47 de la CE es el legislador estatutario. Además, este derecho requiere desarrollos legislativos, que ya han empezado a producirse. Es cierto que bastantes CCAA tenían su ley de vivienda antes de la oleada de reformas estatutarias iniciada con el EA de la CA valenciana en 2006. Pero es a partir de esa fecha cuando las leyes de vivienda cambian cualitativamente: sobre todo por su pretensión de concretar un “nuevo” derecho estatutario, algunos legisladores, inspirándose probablemente en la legislación francesa de 2007 (ley llamada DALO, del derecho a la vivienda exigible), empezaron a aprobar nuevas leyes sociales que parecen establecer un “derecho a la vivienda” y que, además, recogen una visión que podríamos llamar integral de la vivienda. Integral no sólo porque abordan, además de la tradicional perspectiva de la VPO, otros muchos aspectos de la vivienda, sino porque incluyen en la regulación aspectos como la sostenibilidad, la calidad ambiental o ecoeficiencia, la relación entre la política de vivienda y otras políticas sociales, territoriales, etc.<sup>36</sup>

Pero sin duda lo más relevante de estas nuevas leyes es su pretensión de, desarrollando el art. 47 de la CE, asegurar la efectividad del derecho a la vivienda mediante la incorporación de ciertos mecanismos de garantía, de forma tal que —según los responsables políticos— el derecho a la vivienda quedaba garantizado. Sin embargo tal cosa no es del todo así. La ley catalana de vivienda 18/2007 no prevé ninguna técnica concreta de exigibilidad frente a los poderes públicos del derecho a la vivienda. Pese a que se afirma en el art. 2 que

<sup>35</sup> En la CA valenciana, art. 16 del EA de 2006, en Baleares, art. 22 del EA de 2007, en Cataluña, art. 26 del EA de 2006, y en Andalucía, art. 25 del EA de 2007, en este caso de un modo peculiar, porque no sólo no “crea” por sí mismo un derecho sino porque establece que para “favorecer” su ejercicio los poderes públicos vienen obligados a promover viviendas (se añade un mandato al legislador a que regule el acceso igualitario a las mismas y las ayudas para ello): “Para favorecer el ejercicio del derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada, los poderes públicos están obligados a la promoción pública de la vivienda. La ley regulará el acceso a la misma en condiciones de igualdad, así como las ayudas que lo faciliten”. Además, el art. 37.1.22 de este mismo EA establece un principio rector de la actuación de todos los poderes públicos de la CA: el uso racional del suelo, la evitación de la especulación y la promoción del acceso a la vivienda protegida de los colectivos necesitados. En otros EEAAs la mención a la vivienda se ha mantenido más apegada a la CE, porque parece configurarse más como simple principio rector que como verdadero derecho (art. 27 del EA de Aragón de 2007, art. 16.14 del EA de Castilla y León de 2007).

“las finalidades de la presente ley son... hacer efectivo el derecho a una vivienda digna y adecuada, establecido por la Constitución y el Estatuto, y el resto de derechos constitucionales conexos”,

no se prevén acciones para reclamar el cumplimiento específico de ese derecho, ni siquiera del cumplimiento por los poderes públicos de sus obligaciones (presupuestarias, de planeamiento, etc.) relacionadas con la política de vivienda. La ley gallega de vivienda 18/2008 tampoco establece nada parecido: su art. 68 apenas añade nada al débil mandato del art. 47 de la CE. Lo que en esta ley parece concebirse como una cláusula general de exigibilidad se queda en apenas nada, dada la referencia a la “legislación aplicable”:

“Artículo 3. Acción pública: Cualquier persona, en ejercicio de la acción pública en materia de vivienda, podrá exigir ante los órganos administrativos y la jurisdicción contencioso-administrativa el cumplimiento de la normativa de vivienda, de acuerdo con la legislación aplicable”.

Donde sí parece haber innovaciones es en el proyecto de ley de la CA de Andalucía de 2009<sup>37</sup>. Su art. 1 establece que:

“la presente Ley tiene por objeto desarrollar, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el derecho constitucional y estatutario a una vivienda digna y adecuada, del que son titulares las personas físicas con vecindad administrativa en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las condiciones establecidas en la misma. A tal efecto, la presente Ley regula el conjunto de derechos y deberes de sus titulares, así como las actuaciones que para hacer efectivos los mismos

<sup>36</sup> Ejemplo de estas leyes son la ley catalana de vivienda 18/2007, la ley gallega de vivienda 18/2008 y el proyecto de ley andaluz de derecho a la vivienda de 2009 (que tenía el precedente de la ley 13/2005 de medidas para la vivienda protegida y suelo). Sin embargo, otras CCAA han mantenido el modelo de práctica inexistencia de regulación legal: en la CA de Madrid la ley 6/1997 de protección pública a la vivienda es una mera ley de cabecera, sin apenas contenido, que actúa como simple habilitadora de la regulación sustantiva que se realiza por vía reglamentaria, nivel en el que se distingue entre la regulación sustantiva, contenida en Decretos de VPO, de adjudicación, de ayudas económicas, etc., y los planes de vivienda propiamente dichos, que concretan las actuaciones protegibles y establecen las ayudas.

<sup>37</sup> Boletín Oficial del Parlamento de Andalucía nº 258 de 16 de junio de 2009, págs. 4 a 11, <http://www.parlamentodeandalucia.es/webdinamica/portal-web-parlamento/pdf/do?tipodoc=bopa&id=38593>.

corresponden a las Administraciones Pùblicas Andaluzas y a las entidades pùblicas y privadas que actúan en el ámbito sectorial de la vivienda”.

De modo que el proyecto se propone efectivamente desarrollar “el derecho constitucional y estatutario a una vivienda digna”, concretando su titularidad<sup>38</sup>, las actuaciones que corresponden a las Administraciones andaluzas<sup>39</sup>, el concepto de vivienda digna y adecuada (arts. 2 y 3) y el régimen y las garantías para el ejercicio del derecho. Asimismo, trata de arbitrar la corresponsabilidad de la Junta de Andalucía y de los Ayuntamientos en la consecución del acceso y disfrute a la vivienda, con expresa apelación a los principios de cooperación y de coordinación con los entes locales y manifestando respeto hacia los principios de subsidiariedad y de autonomía municipal (art. 9). Finalmente, el art. 24, de forma bastante ambigua, establece una previsión de remedios procedimentales para exigir el cumplimiento del derecho:

“Artículo 24. Protección jurisdiccional de los derechos. 1. Las personas titulares del derecho con arreglo a las condiciones establecidas en el art. 5 de esta Ley podrán exigir de las Administraciones Pùblicas el cumplimiento de las obligaciones derivadas del derecho a una vivienda digna y adecuada, en los términos establecidos en la presente ley, mediante el ejercicio de las acciones que procedan de acuerdo con los procedimientos que establezcan las leyes procesales del Estado. 2. En particular, quienes acreden interés legítimo, transcurrido el plazo establecido en la Disposición Final Segunda, podrán reclamar ante la correspondiente administración municipal el cumplimiento del deber de aprobar el Plan Municipal de Vivienda y, promover activamente la ejecución de la programación prevista en el mismo, en caso de que este haya sido aprobado”<sup>40</sup>.

<sup>38</sup> Son titulares del derecho “las personas pùblicas con vecindad administrativa en la Comunidad Autónoma de Andalucía” (artículo 1.1) aunque los Ayuntamientos pueden requerir para su ejercicio un período mínimo de empadronamiento (art. 6).

<sup>39</sup> Artículo 1.3: “Las Administraciones Pùblicas Andaluzas promoverán el acceso a una vivienda digna y adecuada a través de una política de actuaciones en materia de vivienda protegida y suelo y de apoyo a la conservación, mantenimiento y rehabilitación del parque de viviendas existente.” El artículo 10 concreta a título de ejemplo las ayudas y otras medidas orientadas a la promoción del derecho. Y el artículo 11 prescribe obligaciones específicas para el planeamiento urbanístico.

<sup>40</sup> Para emitir una opinión sobre este precepto habrá que esperar a saber si se convierte o no en ley, pero sí se puede

### 3.4. El papel de los municipios: los Planes Municipales de Vivienda

Tradicionalmente la participación municipal en la política de vivienda, basada en el genérico reconocimiento de competencias en urbanismo y en vivienda otorgado en el art. 25 de la LBRL, se limitaba al planeamiento urbanístico (crear suelo urbanizable), a destinar los bienes del PMS a la construcción de VPO y a promover y gestionar viviendas sociales – también, de forma menos directa, a actuaciones de rehabilitación, conservación, etc. A mediados de la década de 2000, a la estela de los enormes cambios en la situación de la vivienda a que vengo aludiendo (legislación urbanística estatal de 2007-2008, boom inmobiliario, reconocimiento del derecho a la vivienda en los nuevos EEAA, leyes “integrales” de vivienda), algunas de las leyes autonómicas comenzaron a sistematizar la intervención municipal obligando o incentivando a los ayuntamientos a elaborar un nuevo instrumento de planeamiento: el plan municipal de vivienda (PMV).

Como ya dije, uno de los puntos de partida de los PMV fueron los nuevos EEAA, que en algún caso atribuyeron expresamente a los municipios competencias en vivienda. Por ejemplo el EA de Andalucía de 2007<sup>41</sup>. En este contexto, y con la ya explicada finalidad de fortalecer los mecanismos para convertir el derecho a la vivienda en un “verdadero” derecho (o sea, exigible) algunos legisladores han comenzado a establecer para los municipios obligaciones activas. Por ejemplo en la CA de Andalucía, el Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012, aprobado por Decreto 395/2008, prevé con carácter potestativo la elaboración y aprobación por los ayuntamientos de PMV, comprometiéndose incluso la CA a su financiación previa la

declar ahora que plantea muchísimos problemas desde el punto de vista de su articulación jurídica y de su exigibilidad jurisdiccional (lo cual acaso explique que ninguna de las otras dos leyes de vivienda recientes, la gallega de 2008 y la catalana de 2007, contengan una regla parecida).

<sup>41</sup> Art. 92: “Competencias propias de los municipios. 1. El Estatuto garantiza a los municipios un núcleo competencial propio que será ejercido con plena autonomía con sujeción sólo a los controles de constitucionalidad y legalidad. 2. Los Ayuntamientos tienen competencias propias sobre las siguientes materias, en los términos que determinen las leyes: a) Ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística. b) Planificación, programación y gestión de viviendas y participación en la planificación de la vivienda de protección oficial [...]”.

suscripción del correspondiente convenio. La regulación de los PMV del art. 7 del Decreto 395/2008 es muy detallada<sup>42</sup>. Además, el PMV requiere para su aprobación, que es competencia municipal, la emisión de informe preceptivo de la Consejería de Vivienda y exige que su tramitación se articule con participación social. Se trata, conforme a su artículo 4.4 del Decreto, de adecuar las proporciones de los distintos programas “a las necesidades de vivienda existentes en cada municipio”, debiendo contener como mínimo las determinaciones previstas en el artículo 7. Esta previsión, que plantea de por sí muchas incógnitas, ha sido completada por el ya mencionado proyecto de ley de derecho a la vivienda de 2009 (art. 13), que, en caso de convertirse en ley, en un plazo de dos años obligará a todos los municipios de la CA a dotarse de un plan de vivienda con determinaciones sustantivas muy concretas – además de interconectar el PMV con el planeamiento urbanístico, surgiendo dudas respecto de la articulación entre ambas figuras de planeamiento.

La ley 18/2007 de vivienda de Cataluña es menos radical, en el sentido de obligar a los municipios a dotarse de un plan de vivienda tan sólo cuando no tengan un programa urbanístico equiparable y cuando, además, quieran concertar políticas de vivienda con la CA – es decir: percibir fondos autonómicos. El art. 14, relativo a los planes locales de vivienda, dice que estos:

“determinan las propuestas y los compromisos municipales en política de vivienda y son la propuesta marco para la concertación de políticas de vivienda con la Administración de la Generalidad”,

y establece un complejo marco analítico, planificador, de coordinación, de ejecución, etc. La ley 18/2008 de vivienda de Galicia no menciona los PMV sino que en su art. 8.2 d) se limita a reconocer a los municipios competencias para:

“la aprobación de programas específicos de promoción y fomento del acceso a la vivienda,

<sup>42</sup> Entre otros, se exige a los PMV los siguientes contenidos: estudios de las necesidades de vivienda y del nivel de renta de las familias residentes en el municipio; propuestas de cuantificación y localización de las viviendas protegidas; propuestas de reservas de suelo para su destino a la construcción de vivienda protegida; determinación de los equipamientos e infraestructuras urbanas

así como las medidas de fomento de la renovación y rehabilitación del parque de viviendas existente, en los términos previstos en la presente ley y sus normas de desarrollo”.

La promoción de viviendas sociales ha sido desde antiguo uno de los ámbitos de actuación municipal, de modo que el margen de actuación es relativamente amplio. Pero se va reduciendo, según legislan al respecto las CCAA, particularmente aquellas CCAA como Galicia, Andalucía, Cataluña en las que se han establecido por ley reglas aplicables a las políticas de vivienda de *todas* las AAPP de la CA: por ejemplo el art. 2 de la ley de Galicia 18/2008 establece principios rectores de las políticas de vivienda de las AAPP de la CA de Galicia, orientando el ejercicio por todas ellas de las potestades reconocidas en la ley.

La cuestión de si los municipios pueden añadir categorías de VPO no previstas en la normativa autonómica ha sido bastante debatida. Cuando lo han querido hacer han encontrado serias dificultades legales. PONCE (2008: 171) señala como el Tribunal Supremo en 2004 negó, respecto de un municipio de la CA de La Rioja, que los ayuntamientos pudiesen legalmente crear tipos propios de vivienda protegida, ya que, al carecer de competencias sustantivas o regulativas en vivienda, debían limitarse a promover viviendas sociales, sin poder establecer tipos añadidos de VPO. De modo que no existiría margen para que los municipios establezcan fórmulas propias: su actividad o política de vivienda tiene necesariamente que llevarse a cabo en el marco de la normativa autonómica.

### 3.5. El nuevo panorama: los cambios en las políticas públicas de vivienda en la primera década del siglo 21. Un balance (provisional) de esta etapa

La peculiar situación de la vivienda, y del urbanismo, existente desde hace unos diez años (boom o burbuja inmobiliaria, y posterior crisis) ha provocado que la política de vivienda haya cambiado bastante desde

para el abastecimiento de los alojamientos protegidos; propuestas de actuaciones de rehabilitación, ya sea del parque de viviendas en general, ya sea de áreas o de centros históricos; propuestas de viviendas de promoción pública y su localización; sistema de selección de las personas destinatarias de las viviendas y alojamientos protegidos.

mediados de la década de 2000. Existen novedades importantes: el reconocimiento del "derecho a la vivienda" por algunos legisladores autonómicos, la ubicación de la vivienda en el eje de las políticas sociales de los poderes públicos, la recuperación por el Estado de competencias en materia de vivienda en la legislación urbanística de 2007-2008, las aun tímidas políticas de puesta en el mercado de las viviendas vacías. Todos estos son factores que han hecho que las políticas de VPO, que habían permanecido prácticamente invariadas desde hacía décadas, estén cambiando mucho. Es posible que esta nueva orientación haga que las políticas de vivienda social sean ahora más eficaces en su pretensión de que puedan acceder a una vivienda el enorme conjunto de población a la cual el boom inmobiliario, con el elevadísimo precio de la vivienda, ha excluido del mercado.

Es cierto que se han corregido (o se ha intentado hacerlo) algunas de las deficiencias más llamativas de la política de vivienda de la etapa 1978-1998. Por ejemplo: el a mi juicio excesivo énfasis en la propiedad como prácticamente único sistema de tenencia de las viviendas se ha intentado compaginar con una política de VPO en alquiler. Otro: la utilización generalizada de los registros de demandantes de vivienda puede permitir, si la información es bien utilizada y los registros bien gestionados, ajustar la oferta de viviendas a la demanda real<sup>43</sup>. Otro: parece que finalmente muchos municipios se han convencido de la necesidad de emprender una política de rehabilitación medianamente seria, en paralelo a la potenciación de las fórmulas de

rehabilitación urbana de los tres últimos planes estatales de vivienda.

Estos cambios en las políticas de vivienda, con ser reales y positivos, encubren sin embargo una realidad no tan satisfactoria. En la primera década del siglo 21 que las Administraciones españolas no supieron o no quisieron prever el boom o burbuja inmobiliaria, y cuando quisieron hacerle frente ya era demasiado tarde<sup>44</sup>, o las medidas fueron demasiado tímidas. Cuando el mercado inmobiliario, o sea la vivienda libre, funciona y es tan rentable para los promotores, las posibilidades de una intervención eficaz de los poderes públicos son muy limitadas. Y para dicha eficacia las ventajas y ayudas del régimen de VPO deben ser aun mayores, cosa que no fue así – o no lo fue en la medida suficiente. Cuando el tipo de interés hipotecario es tan bajo, las ayudas a los demandantes de vivienda apenas tienen margen para ser efectivas, porque el interés del mercado es muy atractivo (y los bancos y cajas fueron extremadamente generosos en la concesión de préstamos). Y por ello bancos y cajas no están demasiado incentivados a suscribir convenios con las AAPP para conceder hipotecas de VPO. Cuando el suelo es tan caro (pero pese a ello su demanda aumenta, para conseguir enormes rentabilidades en la promoción), los municipios sucumben fácilmente a la tentación de especular con él en lugar de crear PMS.

Todo ello hizo que en las grandes ciudades apenas se promoviesen VPO, y que en general en España la proporción de VPO sobre el total de viviendas cayese drásticamente en la década de 2000<sup>45</sup>. Sin duda, los niveles de cumplimiento de los planes estatales son

<sup>43</sup> Tradicionalmente las VPO de promoción privada se colocaban en el mercado y se vendían a quien las pudiera y quisiera comprar, reuniendo los requisitos de renta, etc. No se adjudicaban, porque sólo se adjudicaban las VPO de promoción pública. Acaso movidas por el elevado nivel de fraude en las compraventas (básicamente, percepción de sobreprecios), a mediados de la década algunos planes de vivienda autonómicos, y el plan estatal 2005-2008 (RD 801/2005) comenzaron a exigir que las VPO se adjudicasesen en lugar de que se vendiesen. A partir de entonces la adjudicación es el sistema ordinario, exigido por los planes estatales de vivienda: el art. 3.1 b) del RD 2066/2008 (plan estatal de vivienda 2009-2012) establece como "condición general" para acogerse a la financiación del plan "estar inscrito en un registro público de demandantes, creado y gestionado de conformidad con lo que disponga la normativa de las Comunidades Autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla sin perjuicio de lo dispuesto en la Disposición Transitoria sexta". Las CCAA han asumido este sistema de adjudicación, algunas de ellas por ley: el art. 86 de la ley 18/2007 de la vivienda de la CA de Cataluña

recoge la adjudicación como único sistema de enajenación o arrendamiento de las viviendas.

<sup>44</sup> Por ejemplo refiriéndose no a los planes de vivienda sino a la legislación de suelo de 2007, RODRÍGUEZ (2007: 491) escribe que "es posible que la nueva ley haya llegado tarde para las ciudades y zonas de costa".

<sup>45</sup> SÁNCHEZ & PLANDIURA (2003: 12) señalan que en el año 2000 el porcentaje de VPO sobre el total de viviendas construidas en Cataluña fue el menor de la historia: 6,97 %. Sin embargo algunas regiones sí han mantenido una proporción aceptable – y en ellas no por casualidad no se aplican los planes estatales, BURÓN (2008: 15) señala cómo en el País Vasco la proporción de VPO ha llegado al 30% en el periodo 2005-2008. Según el INE (*Anuario Estadístico de España* 2009, pág. 443), en 2000 de las 534.030 viviendas iniciadas en España 487.810 eran libres (quedando la cuota de VPO en 8,8 %). En 2004 fue el 11 %, en 2005 fue 11,3 %, en 2006 12,4 % y en 2007 fue 13,5 %. Según la misma fuente, en 2007 dos CCAA (Murcia y Baleares) no se inició ninguna VPO de régimen especial ni de promoción pública, y en Cataluña la cifra fue insignificante.

correctos (ha habido años, o incluso planes completos, en los que se han superado las previsiones tanto en actuaciones protegibles como en presupuesto). Pero ello no es en sí mismo un dato necesariamente bueno, pues por ejemplo el plan podía haber sido mal concebido inicialmente, con una previsión de gasto equivocada a la baja. O por ejemplo la enorme demanda y las enormes rentabilidades del mercado convertían en papel mojado un plan de vivienda excelentemente concebido.

Algunas de las medidas adoptadas entre 2007 y 2009 pueden tener efectos perversos. Me refiero por ejemplo a los PMV. Las políticas de vivienda a nivel municipal se solían limitar a establecer ciertas reservas de suelo en los PMV, a algunas promociones de viviendas sociales, y poco más. La obligación (jurídica como en el proyecto de ley andaluz de 2009, o económica, como en la ley catalana de vivienda 18/2007) de que los municipios se doten de un PMV, que además esté coordinado con el planeamiento urbanístico municipal y con el planeamiento territorial y de vivienda a nivel autonómico, puede ser un obstáculo a la política de vivienda a nivel local. Porque convierte en aun más complejo algo como el diseño de la ciudad que ya lo era de por sí. Porque añade la obligación de dotarse de un nuevo instrumento de planeamiento a Administraciones a las que ya les costaba tener el que legalmente era obligatorio (el PGOU, o equivalente en la legislación autonómica). Y porque, si como parece sería legalmente posible la existencia de un PMV sin plan urbanístico, estaríamos en situación similar a la que ha venido sucediendo a lo largo de décadas, desde el régimen franquista: aplicación más o menos casuística —dependiendo que estén planificadas o no o de que la planificación se aplique o no— de actuaciones de vivienda, e inaplicación o descuido de su encaje lógico y previo, los planes de urbanismo y la política de suelo. En definitiva: se harían viviendas pero no se haría planeamiento urbano, que es más o menos lo que ha venido sucediendo en España en los últimos cincuenta años. Además, en la medida en que se haga del

PMV la herramienta esencial de satisfacción del derecho (estatutario o legal) a la vivienda, ello significa responsabilizar de dicha satisfacción a la pieza más débil del engranaje administrativo.

No voy a detenerme, por ser de sobra conocido, en el fracaso de la política de vivienda general (es decir, no de la política de VPO). En la década de 2000 el boom o burbuja inmobiliaria ha provocado cientos de miles de viviendas vacías, improductivas y en muchos casos de dudosa viabilidad y sostenibilidad ambiental. Todas las AAPP, de todos los signos políticos, se han limitado a ser espectadoras y a contemplar esta realidad —que parecían considerar como inevitable y hasta como positiva, al generar riqueza— y han justificado con excusas más o menos serias su incapacidad para actuar. Y los postulados de política urbanística de los que partían se revelaron ineficientes. Por una parte, el Gobierno de la Nación pretendió, entre 1998 y 2004, combatir el alza de precios del suelo y de la vivienda incrementando la oferta de suelo. Resulta evidente que tal cosa no sucedió sino que sucedió la contraria: sin duda se urbanizó muchísimo suelo y se construyeron muchas viviendas, pero su precio no descendió sino que aumentó vertiginosamente<sup>46</sup>. Por otra parte, Gobiernos autonómicos de signo contrario han llevado a cabo una política urbanística completamente opuesta, que se suele calificar de intervencionista, y que tampoco parece haber dado los resultados esperados en términos de limitación del alza de precios, de movilización de los PMS al servicio de los planes de vivienda, de incremento de la oferta de VPO, de racionalización del crecimiento urbano, de control de las edificaciones costeras, etc.

Mientras sobran muchísimas viviendas, cada vez más segmentos de la población<sup>47</sup> quedan excluidos del mercado de la vivienda, porque la vivienda libre les es inaccesible y la VPO es prácticamente inexistente. Ello, me parece, refleja el fracaso de las políticas urbanística y de vivienda y de vivienda social de la década de 2000, que han ido a rastras de un desmedido e injustificado crecimiento inmobiliario.

<sup>46</sup> Las estadísticas de precios de la vivienda suelen ser muy engañosas y fragmentarias, pero según el INE, los porcentajes de aumento anual del precio de la vivienda en España eran de 8,6 % en 2000, de 9,9 % en 2001, de 15,7 % en 2002, de 17,6 % en 2003, de 17,5 % en 2004, de 13,9 % en 2005, de 10,4 % en 2006 y de

5,8 % en 2007 (*Anuario Estadístico de España 2009: 444*). Cerca del 80 % acumulado entre 2000 y 2007.

<sup>47</sup> Jóvenes no emancipados, familias monoparentales, inmigrantes.

#### 4. CONCLUSIONES GENERALES

La política de vivienda es una de las primeras políticas sociales que se implantó en el siglo 20 (desde las leyes de Casas Baratas de 1911 y 1921), y en seguida adquirió rasgos definitorios que han perdurado durante décadas. En este sentido, cabe considerarla una política consolidada y continuista. Continuista no sólo por lo que vengo mencionando, es decir, la estabilidad y duración de las técnicas y medidas de las políticas de vivienda, sino también por la orientación general. Y es que no es posible apreciar diferencias sustanciales, por ejemplo, entre políticas de vivienda de la República (la ley Salmón de 1935) y del franquismo (las primeras leyes de vivienda de la década de 1940 y 1950), ni tampoco entre las políticas de vivienda de la transición (el Decreto-Ley 31/1978 y el RD 3148/1978, ambos de 1978) y las posteriores, ni tampoco entre las políticas de vivienda estatales y las de las CCAA. Es pues una política de vivienda social de la que puede decirse que goza de amplio consenso (y, según ya se ha dicho, los actuales planes de vivienda estatales se diseñan y se ejecutan de forma coordinada con las CCAA) y que en ocasiones ha sido fruto de intensa reflexión<sup>48</sup>.

Desde el punto de vista estrictamente jurídico, el sistema de mecanismos legales en que se traducen los planes de vivienda funciona razonablemente bien. No hay demasiada litigiosidad, las CCAA asumieron con normalidad la ejecución de todos los planes estatales, e instituciones como las calificaciones provisional y definitiva sobreviven pese a su antigüedad. Uno de los principales cambios fue la desaparición de la banca pública, que hizo que las ayudas a la adquisición de una VPO quedase en manos de instituciones privadas como bancos y cajas, porque la concesión del préstamo hipotecario sigue dependiendo de que el banco o caja acepte la solvencia de la persona que, según el plan de vivienda, tiene derecho a ello. Esto dio lugar a que se perfeccionase un peculiar sistema de relaciones triangulares entre la Administración, el

ciudadano y los bancos y las cajas, estudiado con detalle por IGLESIAS (2000b: 125 y ss.), y a que se instaurasen mecanismos de colaboración entre la Administración y las entidades financieras – en realidad de participación de estas en funciones públicas.

Sin duda, se trata de una “legislación envejecida por el paso del tiempo que necesita una actualización” (MUÑOZ 2000: 165), actualización que se produce gradualmente, con cuentagotas en los sucesivos planes de vivienda<sup>49</sup>. Y, como ya dije más atrás, el nivel de fraude es elevado. ¿Es esto argumento suficiente para descalificar la totalidad de la política de vivienda? Tal vez no, pero sí para pasar por el tamiz del realismo las valoraciones, normalmente triunfalistas, de los responsables de las políticas de vivienda, así como para dudar bastante de su eficacia social.

En cuanto a los resultados: se pasó de una situación de grave problema social de alojamiento en la posguerra a una situación, a finales de la década de 1980, de satisfacción más que razonable de las necesidades de alojamiento de la población. En este sentido —y acaso sólo en este— la política de vivienda tanto del franquismo como de la primera transición cabe ser considerada relativamente exitosa. Sin embargo ello no debe ocultar las disfunciones. Durante algunos períodos la política de VPO se centró en fomentar la oferta de viviendas, por considerar la vivienda como uno de los principales —si no el principal— motor de la economía. Particularmente en el franquismo, donde a plena conciencia se hablaba del “préstamo a la piedra”. Pero también en la primera década del siglo 21, de la que ya he hablado, y en la cual la oferta de viviendas libres terminó por exceder con mucho a la demanda: en este periodo la política de VPO fue casi irrelevante, dada la elevadísima rentabilidad del mercado libre y dado el alto precio del suelo, lo que provocó que los promotores desertaran de la VPO. Tanto en uno como en otro caso, la consecuencia fue el desajuste entre oferta y demanda, y que, cuando la “burbuja” reventó, bastantes viviendas se quedaran sin vender. La actual tendencia de adjudicar (en lugar de

<sup>48</sup> En la década de 1990 hubo un plan de vivienda 1992-1995 que decía haber tenido en cuenta el informe de un Comité de Expertos (1992), que decía ser fruto de una “nueva política de vivienda” y que introdujo novedades positivas, que resumen SÁNCHEZ & PLANDIURA (2003: 11).

<sup>49</sup> Salvo allá donde, como en el País Vasco y Navarra (sobre todo en el País Vasco) no se aplican las bases estatales contenidas en los planes de vivienda del Estado.

vender) las VPO de promoción privada debe en teoría poner remedio a ello.

Por otro lado, el actual marco competencial en vivienda es del todo caótico, y a mi juicio no responde al modelo constitucional de exclusividad competencial autonómica. El Estado interfiere en dicha exclusividad a través de los planes de vivienda, que lejos de contener sólo medidas de financiación incluyen regulaciones sustantivas de la política de vivienda que el Estado no debería estar constitucionalmente habilitado para llevar a cabo<sup>50</sup>. Sin duda es bueno que la política de vivienda sea una política multinivel y que se planifique y ejecute de forma coordinada, pero me parece que la cuestión de quien hace qué, y quien debe en realidad hacerlo, es importante. Porque responde a un determinado diseño constitucional y porque perderla de vista desdibuja las responsabilidades. Ante un supuesto de una política de vivienda equivocada, ineficaz, etc., el ciudadano no tiene demasiado claro a quien imputarle la responsabilidad.

En definitiva: la política de VPO, por mucho que los poderes públicos inviertan en vivienda y que los objetivos de los planes se cumplan, ha tenido históricamente muchos elementos de ineficacia. Como ya decía Ráfols en 1982,

“la coexistencia de un alto porcentaje de la población carente de vivienda o mal alojada junto con un alto porcentaje de viviendas sin ocupar muestra la fuerte ineficacia social del sistema” (citado por BELTRÁN 2000: 77).

Las políticas de vivienda social puestas en práctica desde entonces no han puesto remedio a dicha situación, en parte porque el número de viviendas libres vacías no para de crecer<sup>51</sup>. Y lo que el Comité de Expertos llamaba en 1990 “desadecuación y progresiva ineficacia de las medidas de intervención administrativa de las políticas de vivienda al

<sup>50</sup> A este respecto me parece evidente que muchas de las determinaciones de los planes estatales de vivienda exceden con mucho del límite competencial el TC impuso al Estado en la STC 152/1988.

<sup>51</sup> SÁNCHEZ (2004: 358) señala que en el periodo intercensal 1991-2001 el número de viviendas vacías aumentó un 16,9 %, lo cual revela bien a las claras lo disparatado de las políticas de vivienda de la pasada década. El problema viene de lejos: en 1977 se aprobó una ley para intentar paliar el problema de las miles de VPO vacías (y por tanto en situación irregular). Se trataba de la ley 24/1977 de 1 de abril de expropiación forzosa

uso” (1992: 16) no ha hecho sino acrecentarse, pero ello ha venido pasando bastante desapercibido, ocultado por los años de bonanza económica y por el boom o burbuja inmobiliaria.

La respuesta que se ha querido dar desde los poderes públicos no ha sido satisfactoria, en parte por cuestiones ajenas a la política de VPO como la bajada de los tipos de interés hipotecario, que provocó un alza de la demanda y un incremento notabilísimo de los precios, convirtiendo en muy rentable el mercado libre y marginando a la VPO a un papel secundario... precisamente cuando era más necesaria para atender las necesidades de vivienda de la población que quedaba fuera del mercado. Se han intentado medidas a priori buenas, como el fortalecimiento de los PMS, la implicación de los municipios a través de los PMV, el fomento del alquiler. Sin embargo está por ver que sean efectivas: los PMS no han funcionado casi nunca como conexión urbanística de la política de VPO, es dudoso que los municipios estén en condiciones de asumir la carga de un nuevo instrumento de planeamiento (y de coordinarlo con un a veces deficiente e inexistente planeamiento urbanístico), el alquiler es una forma de tenencia inmobiliaria que socialmente no tiene demasiada aceptación, que fue prácticamente descartada hace décadas y que ha venido siendo deliberada y sistemáticamente convertida en inviable por el excesivo papel de las desgravaciones fiscales a la propiedad de las viviendas<sup>52</sup>.

Sin duda los esfuerzos existen y han existido, sobre todo en las dos últimas décadas. El Informe de 1990 (Comité de Expertos de Vivienda, 1992), sobre el que se basó el plan estatal de vivienda 1992-1995, supuso un paso importante en la modernización de una política de vivienda que estaba en un momento crucial, ante el agotamiento del modelo del desarrollismo

por incumplimiento de la función social de la propiedad de las VPO, sobre la que puede verse BASSOLS (1989: 27 y ss). Como era previsible, la ley fue un fracaso, pues no se aplicó. Si no me equivoco, fue la última medida represiva que adoptó el Estado. En adelante entró en juego la competencia autonómica, que – acazo consciente de la inviabilidad de luchar contra el fraude y contra las viviendas vacías usando medidas drásticas – se encauzó a través de las regularizaciones masivas.

<sup>52</sup> Probablemente ello explique el fracaso de iniciativas bienintencionadas como la Sociedad Pública de Alquiler del Ministerio de Vivienda.

franquista y la nueva realidad competencial derivada de la CE. Los planes estatales han ido incorporando nuevas actuaciones protegibles, se han ido flexibilizando, han ido contando con más presupuesto (véase algunas cifras en SÁNCHEZ, 2004), se han intentado centrar en actuaciones en materia de urbanización de suelo – acaso para compensar la ineficacia de los PMS. Desde el punto de vista del urbanismo, hay cierta unanimidad al señalar que la legislación estatal de 2007-2008 va a resultar positiva, por el énfasis en las reservas de suelo para VPO - así lo señala RODRÍGUEZ (2007: 489). La gestión de las ayudas por las CCAA se ha hecho más rápida. Y últimamente algunas de las actuaciones de los poderes públicos están siendo más incisivas respecto de las instituciones financieras, incluso avalando a los adjudicatarios de vivienda a los que bancos y cajas denegaban el préstamo hipotecario. Y en cuanto a recuperar la proporción de VPO sobre el total, ya vimos antes que desde 2004-2005 poco a poco aumentaba el porcentaje... pero a ritmos muy lentos.

¿Es pues posible afirmar que está superada la crítica que RÀFOLS & ROMERO (1979: 62) dirigían las políticas de vivienda, diciendo que no existía una “política de vivienda” sino una “práctica de vivienda” improvisada y no planificada, basada en “apreciaciones, opiniones, seudoestimaciones, intuiciones de los responsables ministeriales”? Creo que sí, y que la situación ya no es esa, pero ello por sí mismo no basta para decir que la política de vivienda es una política exitosa. Lo que quiero decir es que, pese a las mejoras en el diseño y en la ejecución de los planes de vivienda social, tanto estatales como autonómicos, las políticas de vivienda tienen aun mucho camino por recorrer. Para ello, entre otras cosas, deberían soltar lastres heredados como el fomento de la cultura de la propiedad o dejar de depender del mercado de vivienda libre, dejar de creer en la bondad mística de las páginas del BOE y esmerarse más en su aplicación real, mejorar las herramientas jurídicas de los planes de vivienda, coordinarse con las políticas de suelo a través de los PMS, prevenir y reprimir el fraude.

## ABREVIATURAS

AP / AAPP: Administración Pública.  
 AEDE: Ayuda estatal directa a la entrada.  
 CA / CCAA: Comunidad Autónoma.  
 EA / EEAA: Estatuto de Autonomía / Estatutos de Autonomía.  
 FJ / FFJJ: Fundamento jurídico.  
 INE: Instituto Nacional de Estadística.  
 IPREM: Indicador público de renta de efectos múltiples (RD-Ley 3/2004).  
 LBRL: Ley estatal 7/1985 de Bases de Régimen Local.  
 LMVPS: Ley de la CA de Andalucía 13/1995 de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo.  
 LO: Ley orgánica.  
 LOE: Ley estatal 38/1999 de la edificación.  
 LOUA: Ley de la CA de Andalucía 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía.  
 LRSV: Ley estatal 6/1998 de Régimen del Suelo y de Valoraciones.

LRSOU: Ley de régimen de suelo y ordenación urbana de 1956.  
 LS: Ley estatal del Suelo (Ley 8/2007).  
 MBE: Módulo básico estatal.  
 PGE: Presupuestos Generales del Estado.  
 PGOU: Plan general de ordenación urbana.  
 PMS: Patrimonios Municipales de Suelo.  
 PMV: Plan Municipal de Vivienda.  
 PPS: Patrimonios Públicos de Suelo.  
 RD / RRDD: Real Decreto.  
 STC: Sentencia del Tribunal Constitucional.  
 TC: Tribunal Constitucional.  
 TRLOTAU: Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha (Decreto Legislativo 1/2004).  
 TRLS: Texto Refundido de la Ley del Suelo (RD Legislativo 2/2008).  
 VPO: Viviendas de protección oficial.  
 VPT: Viviendas de precio tasado.

# Balance del plan nacional de la vivienda 2005-2008 y novedades del plan 2009-2012

Julio RODRIGUEZ LÓPEZ

Doctor en CC. Económicas, ex Presidente del Banco Hipotecario de España y de Caja Granada.

**RESUMEN:** Los planes plurianuales de vivienda vienen a ser el componente con mayor potencial social dentro de la política de vivienda en España. En 2009 ha entrado en vigor el nuevo Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012, que ha sustituido al anterior Plan Nacional 2005-2008. El grado de ejecución de este último ha superado el 90% de los importantes objetivos establecidos en 2005, aunque los niveles de cumplimiento han variado de forma significativa entre las diferentes actuaciones protegidas. El nuevo plan cuatrienal ha introducido alguna novedad sobre el precedente. Dicho Plan eleva a un millón el total de actuaciones a desarrollar en el periodo de vigencia del mismo, resultando sobre todo conveniente la consecución de los objetivos correspondientes al alquiler.

**DESCRIPTORES:** Planes Nacionales de Vivienda. Vivienda social. España.

“En general, la liberalización de los mercados de la vivienda en los países nórdicos ha aumentado el gasto en vivienda de los hogares con ingresos reducidos. Otra consecuencia es que los mercados de viviendas son más volátiles. Esto implica la necesidad creciente de ayudas a la vivienda para que las familias con niveles reducidos de ingresos puedan acceder a viviendas con un nivel de calidad razonable y obtener protección frente al mayor gasto en vivienda”

LUJANEN (2005)

## I. INTRODUCCIÓN

Los importantes aumentos de precios registrados en el mercado de vivienda en España al comienzo de la presente década incidieron sobre el contenido del Plan Nacional 2005-2008 y también explicaron la creación del Ministerio de Vivienda en 2004. Con el Plan citado se pretendió reforzar la oferta de viviendas protegidas y acrecentar la presencia de las viviendas de alquiler dentro de las nuevas viviendas protegidas.

El Plan 2005-08 estableció nueve actuaciones protegidas y elevó a 30 años el

plazo de la condición de una vivienda como protegida. Los objetivos de dicho plan cuatrienal fueron de 720.000 actuaciones protegidas, de las que 85.000 serían viviendas de nueva construcción. La normativa del Plan citado fue objeto de modificación parcial en 2008, destacando entre tales cambios la introducción de la figura del alquiler con opción de compra y la fijación directa desde el gobierno de los tipos de interés de los préstamos convenidos.

La presencia de las viviendas protegidas en el mercado de vivienda en España se ha reforzado algo en la segunda parte de la presente década. En dicha evolución ha

influido la fuerte caída de las ventas y de la construcción de viviendas libres. Esta evolución ha sido del mismo signo pero bastante más moderada en el caso de las viviendas protegidas. Las viviendas protegidas han alcanzado precios de venta en el transcurso del periodo de vigencia del Plan que han resultado accesibles a los hogares de ingresos medios en España.

El nuevo Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 pone más énfasis en la contribución del mismo al mantenimiento de niveles importantes de construcción residencial en España. Los objetivos del nuevo Plan ascienden a un total de casi un millón de actuaciones protegidas, de las que el 35,3%, unas 88.000 viviendas al año, serían viviendas de nueva construcción. Parece conveniente reforzar la información estadística sobre la ejecución de los planes cuatrienales de vivienda.

A continuación, en el segundo apartado de este trabajo se resume la normativa del Plan 2005-08, en el tercero se comenta el grado de ejecución del mismo y en el cuarto se resumen los aspectos más relevantes del nuevo Plan 2009-12 y sus objetivos cuantitativos.

## 2. EL PLAN DE VIVIENDA 2005-2008. ASPECTOS DESTACADOS

El Real Decreto 801/2005, de 1 de julio (BOE de 13.7.2005), estableció el Plan de Vivienda 2005-2008, que tenía como objetivos intermedios principales el aumento de la oferta de viviendas protegidas, el refuerzo de la oferta de viviendas de alquiler y el fomento de la oferta de suelo edificable para la construcción de nuevas viviendas protegidas. Dicho Plan fue la principal consecuencia del impulso que se pretendió dar a la política de vivienda desde el gobierno emanado de las elecciones generales celebradas en España en marzo de 2004, gobierno que restableció en 2004 el Ministerio de Vivienda.

El Plan delimitó nueve actuaciones protegidas (Art. 4 del RD citado), entre las que destacaron las relativas a la promoción de nuevas viviendas para la venta, alquiler y uso propio, apoyo a arrendadores de viviendas propias y a los que adquieriesen viviendas para alquilarlas, las ayudas directas a inquilinos de las viviendas, el

apoyo a las ventanillas únicas de vivienda, la rehabilitación y la compra y urbanización de suelo con destino a viviendas protegidas.

Una novedad del Plan en cuestión fue el carácter fijo que se dio a la subvención a compradores y arrendatarios por cada 10.000 euros de nuevo crédito convenido concedido, en lugar de hacerlo en proporción de los pagos a realizar, como en planes precedentes (Art. 10).

El Plan dispuso la creación, con limitaciones, de los registros de demandantes (Art. 13.7), de forma que el acceso a las viviendas acogidas al plan requeriría que los adquirentes estuviesen inscritos en dichos registros o equivalentes previstos en los convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas. El Plan estableció el compromiso de regulación por parte del Ministerio de un registro de viviendas protegidas acogidas al Plan 2005-08, compromiso cumplido por medio de la Orden 3551/2005, de 13 de octubre (BOE 16.11.2005).

Se volvió a emplear el concepto de ingresos familiares ponderados (Art. 7) a efectos de aproximación a los ingresos de los hogares beneficiados. Dichos ingresos se expresarían en términos de número de IPREM (índicador público de renta de efectos múltiples, Art. 2.7, cuya cuantía asciende en 2009 a 527,24 euros/mes). Las ayudas públicas directas al acceso a la vivienda protegida solo afectarían a familias con ingresos no superiores a 3,5 IPREM. Los hogares con ingresos superiores a dicha cuantía y que no pasasen de los 6,5 IPREM tendrían acceso solo a los préstamos convenidos, junto al precio privilegiado de venta de la vivienda protegida que podían adquirir (Art. 10 y 11).

Destacó en los objetivos del Plan 2005-08 el estímulo al alquiler, visible en el amplio número de actuaciones protegidas que apoyaban el acceso a la vivienda bajo dicha forma de tenencia. Los plazos de arrendamiento de las viviendas protegidas de nueva construcción serían de 10 o de 25 años, perdiendo la condición de viviendas protegidas las que se arrendasen solo durante 10 años y se vendiesen posteriormente (Art. 32 y 33).

Se asignó carácter permanente a las viviendas protegidas con el fin de reducir el fraude en la compraventa de dicho tipo de

viviendas, en especial en lo que se refiere al precio de venta (Artículos 5 y 19). El régimen de protección se extendía a un periodo de 30 años, contados desde la calificación definitiva de la vivienda. En la rehabilitación destacó la figura de las Áreas de Urbanización Prioritaria, dentro de las cuales podía incluirse la actuación correspondiente a la compra de suelo para la construcción.

El nuevo Plan concedió la máxima trascendencia a los Convenios entre el Ministerio de Vivienda y las Comunidades Autónomas, concebidos como el marco de asignación territorial de los recursos financieros del Plan. El papel de las autonomías resultó reforzado respecto de planes de vivienda anteriores, al permitir que los criterios bajo los cuales se definen las actuaciones protegidas y las ayudas públicas conectadas pudiesen ser objeto de modificación, y no solo de desarrollo, por parte de dichas administraciones públicas (Art. 78).

Los objetivos del Plan 2005-08 correspondieron al desarrollo de una media anual de 180.000 actuaciones en cada uno de los cuatro ejercicios comprendidos, de las que 85.000 serían viviendas de protección pública de nueva construcción (el 68% serán para la venta y el 32% para el alquiler). Las entidades financieras colaboradoras concederían créditos por una cuantía media anual de unos 8.400 millones de euros. El gasto público derivado de todas las subvenciones contempladas en el Plan en cuestión se fijó en 6.822 millones de euros.

El Plan Nacional de Vivienda 2005-2008 se ha aplicado a la vez que las políticas de vivienda específicas de las autonomías, estas últimas al margen del Plan. En 2008 se introdujeron algunas modificaciones destacadas a la normativa de 2005, que en gran parte han persistido en el nuevo Plan 2009-2012. Así, el Real Decreto 14/2008, de 11 de enero (BOE de 12.1.2008) modificó la estructura de precios máximos de venta de las viviendas de nueva promoción para la venta e introdujo aumentos sustanciales del precio básico de venta de las viviendas protegidas. El citado RD 14/2008 introdujo la fórmula del alquiler con opción de compra para los arrendatarios de viviendas protegidas destinadas al alquiler, que las ocupen durante 10 años.

El tipo de interés de los préstamos convenidos se fijó en el Real Decreto citado desde enero de 2008 al margen del procedimiento establecido en el Plan 2005-2008, fijándose en el 5,09% (4,97% nominal), por encima del tipo del 4,35% vigente hasta la promulgación del nuevo Real Decreto. Posteriormente, un Acuerdo de Consejo de Ministros (ACM) de 14.5.2009 ha fijado el tipo de interés en el 4,01% TAE (3,94% nominal) para todos los préstamos vivos procedentes de créditos concedidos por las entidades de crédito colaboradoras correspondientes al Plan 2005-2008 (Resolución de 19 de mayo de 2009 de la Subsecretaría del Ministerio de Vivienda, BOE de 23.5.2009).

En 2008 el Plan 2005-08 encontró evidentes problemas de financiación crediticia, al restringirse de forma decisiva la concesión de nuevos préstamos después del verano de 2007. Las dificultades para fijar un acuerdo Ministerio de Vivienda-Entidades de Crédito en 2009 llevaron a prorrogar el Plan 2005-2008 durante el primer semestre de 2009, aprovechando la fase transitoria prevista en el nuevo Plan 2009-12. La regulación citada se efectuó mediante la Orden VIV/440/2009, de 20 de febrero (BOE de 27.2.2009), que incrementó la reserva adicional no territorializada del volumen máximo de créditos en 2.000 millones de euros. Las posibles ayudas públicas procederían del volumen máximo establecido para el Plan 2005-08 en ACM de 29.7.2005 (6.822 millones de euros).

### 3. EJECUCIÓN DEL PLAN 2005-2008. UN COMENTARIO DE LOS DATOS MÁS DESTACADOS.

La realización de un balance del Plan 2005-2008 se ve dificultada por la relativa escasez de estadísticas acerca de la ejecución de los planes plurianuales. Dicha situación obliga a acudir a los datos de edificación y de ventas de viviendas para seguir la pista al segmento relativo a la construcción y ventas de viviendas protegidas. Tal aproximación tiene la limitación adicional de no informar sobre las actuaciones protegidas distintas a la construcción de nuevas viviendas (ejemplo, rehabilitación), en las que son mayores las carencias estadísticas.

El Plan Nacional de Vivienda 2005-2008 empezó a funcionar avanzado el año 2005 y ha estado vigente de hecho hasta el final del primer semestre de 2009. El Plan citado ha cubierto dos etapas bien diferenciadas en lo que a evolución del mercado de vivienda en España se refiere.

Entre 2005 y 2007 la construcción de nuevas viviendas mantuvo en España un ritmo intenso de crecimiento, aunque las ventas de viviendas retrocedieron en principio de forma lenta respecto del nivel máximo alcanzado en 2005, próximo al millón de viviendas. En dicho periodo el aumento medio nominal de los precios de mercado de las viviendas en España fue del 10%, crecimiento que destaca mas a la vista de la intensidad de los aumentos previos registrados entre 1999 y 2004.

En la segunda fase cubierta por el Plan, 2007-2009, el mercado de vivienda registró una acusada recesión. La crisis financiera iniciada en el verano de 2007, al debilitar la situación de liquidez y de solvencia de las entidades de crédito, provocó una acusada restricción crediticia. Dicha evolución reforzó la caída de las ventas de viviendas, así como también dio lugar a que descendiesen los precios de las viviendas y a

que se redujesen de forma espectacular las iniciaciones de viviendas y la obra construida. La menor demanda de vivienda ha afectado también a las viviendas protegidas, puesto que el menor nivel de empleo frena el proceso de creación de nuevos hogares.

En la etapa de recesión desarrollada citada la vivienda protegida ha vuelto a ganar presencia relativa dentro del mercado de vivienda. Dicha evolución resulta menos evidente por el carácter dispar de las estadísticas disponibles sobre el comportamiento de este segmento del mercado de vivienda, así como también puede reflejar la caída profunda de la demanda y de la construcción de nuevas viviendas libres.

En cuanto a la ejecución del Plan citado, entre 2005 y 2008 se financiaron 658.561 actuaciones protegidas, el 91,4% de los objetivos programados en 2005 (720.000 actuaciones), según datos del Ministerio de Vivienda. Dicha cifra de actuaciones financiadas supuso el 121% de las previstas en los convenios firmados entre el Ministerio de Vivienda y las Comunidades Autónomas, al inicio de la vigencia del Plan en cuestión (FIG. 1).

**FIG. I. Plan de Vivienda 2005-08. Ejecución, por actuaciones protegidas. Número de viviendas.**

Actuaciones	Viviendas Financiadas Total	Media Anual	Cumplimiento del Plan	
			Sobre Convenios %	Sobre Objetivos (*) %
I. Viviendas de nueva construcción	180.749	45.187	70,8	53,4
I.I. Para la venta	150.083	37.521	81,6	66,3
I.2. Para el alquiler	30.666	7.666	43,0	27,4
2. Compra viviendas usadas y rurales	23.183	5.796	62,8	45,0
3. Ayudas a inquilinos	92.527	23.132	269,7	221,9
4. Ayudas a propietarios para alquiler	6522	1.632	75,9	59,3
5. Innovaciones y VV. Universitarias	7.106	1.777	—	—
6. Rehabilitación	234.355	58.589	175,3	146,9
7. Suelo (en n° de Viviendas protegidas)	114.119	28.530	151,3	96,7
<b>8. Total actuaciones</b>	<b>658.561</b>	<b>164.640</b>	<b>121,0</b>	<b>91,5</b>
Pro-Memoria. Actuaciones directas sobre viviendas	544.442	136.111	116,1	90,4

Nota: Los objetivos convenidos con las CC.Autónomas, 544.232 actuaciones (media anual de 163.058 actuaciones) equivalían al 75,6% de los objetivos iniciales del Plan, correspondientes a 720.000 actuaciones (180.000 en media anual).

(\*) Se refiere a los objetivos iniciales establecidos en el Plan 2005-08

Fuente: Mº de Vivienda.

En relación con los objetivos iniciales de 2005, durante los cuatro años de Plan se han superado los correspondientes a las actuaciones relativas a "ayudas a inquilinos" y a "rehabilitación". Se ha aproximado al 100% el cumplimiento de objetivos en el caso de la actuación "suelo para viviendas protegidas". Se ha superado el 50% en el caso de las actuaciones correspondientes a "ayudas a propietario de viviendas para alquilar" (59,3%) y a "viviendas protegidas de nueva construcción" (53,4%).

En estas últimas, que vienen a ser la figura más relevante de la política de viviendas, el grado de cobertura de objetivos ha sido significativo en el caso de las viviendas destinadas a la venta, el 66,3%, correspondiente a una media anual de 37.521 nuevas viviendas financiadas. Sin embargo el nivel de ejecución fue sensiblemente más reducido en el caso de las viviendas protegidas destinadas al alquiler (27,4%). El ritmo medio anual de viviendas protegidas de alquiler cuya financiación fue autorizada ascendió a unas 7.700, cifra que resulta lejana de las casi 28.000 establecidas como objetivo.

Las viviendas protegidas de alquiler tienen una problemática sensiblemente más compleja que las destinadas a la venta. El sistema de promoción y venta de viviendas protegidas está muy "rodado" en el caso de la promoción de viviendas destinadas a la venta. Las viviendas destinadas al alquiler presentan problemas, tales como la concentración de riesgos en los promotores, un hábito prolongado en las entidades de crédito de financiar promociones de viviendas destinadas a la venta con subrogación de los compradores, y una evidente menor disposición de los hogares al alquiler que a la compra. Dicha situación no favorece la creación de un parque de viviendas sociales de alquiler, que facilitaría el acceso a la vivienda en España a amplios segmentos de los hogares con menos recursos, en especial de los de nueva creación.

Por autonomías, el grado de cumplimiento de los convenios suscritos resultó más elevado en los casos de Galicia (184,5%) y de Castilla y León (175,2%) a nivel del total de actuaciones (FIG. 2). En lo relativo a la promoción de nuevas viviendas protegidas fueron Madrid (114,7%) y Castilla-La Mancha (103,3%) las autonomías con mayores niveles de cumplimiento. En

Andalucía, con 32.625 viviendas financiadas y Madrid, con 29.785, se registraron los mayores volúmenes de nuevas viviendas con financiación autorizada.

En cuanto al cumplimiento de objetivos en el caso de las viviendas protegidas destinadas al alquiler, ninguna autonomía alcanzó el 100% de los mismos. Los niveles mayores de cumplimiento de tales objetivos fueron los de Castilla y León (85,9%) y Valencia (86,5%). Los niveles más reducidos de cobertura del objetivo citado se produjeron en Extremadura (5,9%) y Castilla-La Mancha (12,5%). Cataluña, con 8.266 viviendas de alquiler financiadas entre 2005 y 2008, y Andalucía, con 5.545, fueron las autonomías en las que se alcanzaron los mayores volúmenes absolutos de financiación de dicho tipo de viviendas.

El papel de la rehabilitación y de las ayudas directas a inquilinos en el cumplimiento de los objetivos del Plan ha sido, pues, decisivo, aunque se trata de actuaciones con un precio unitario inferior al de las viviendas de nueva construcción. La problemática de las viviendas protegidas de alquiler se debe de analizar con interés para procurar resolver la amplia gama de problemas que plantea dicha actuación protegida.

En cuanto a la presencia de las viviendas protegidas en la nueva construcción residencial, las viviendas citadas descendieron a niveles absolutos en torno a las 45.000 anuales, según la estadística de proyectos visados por los Colegios de Arquitectos (FIG. 3). La proporción que los proyectos de las VPO supusieron sobre el total de viviendas aumentó de forma espectacular en 2008-09 (se pasó desde el 6,9% del total en 2007 al 32,8% en el primer semestre de 2009), pero dicha evolución ha reflejado más bien el descenso de las viviendas libres que un verdadero remonte de las viviendas protegidas (FIG. 4).

En la estadística de viviendas iniciadas, obtenida por el Ministerio de Vivienda, el perfil seguido por el componente de viviendas protegidas ha sido similar al observado en el caso de los proyectos visados por los Colegios de Arquitectos, aunque en este caso la cifra absoluta de viviendas protegidas ha arrojado unas cifras notablemente más elevadas en la segunda mitad de la década de los años dos mil (FIGS. 5 y 6). En 2006 se alcanzó un total de viviendas protegidas iniciadas de 95.200,

FIG. 2. Plan de Vivienda, 2005-2008. Ejecución, por Comunidades Autónomas.

CC.Autónomas	Total Actuaciones Financiadas Viviendas	Viviendas Protegidas Nuevas Viviendas(*)	Cumplimiento Convenios	
			Actuaciones %	VV. nueva construcción %
1. Andalucía	65.730	32.625	83,9	55,4
2. Aragón.	24.922	13.314	114,4	88,0
3. Asturias	33.568	4.559	125,7	46,5
4. Baleares	10.376	1.282	80,7	42,9
5. Canarias	25.389	6.607	98,5	47,4
6. Cantabria	12.494	2.134	106,3	39,9
7. Castilla y León	65.587	11.204	175,2	97,7
8. Castilla-La Mancha	30.254	14.118	121,9	103,3
9. Cataluña	93.463	20.753	130,3	64,6
10. Extremadura	31.708	9.957	153,6	87,4
11. Galicia	59.779	8.362	184,5	62,9
12. Madrid	118.161	29.785	125,5	114,7
13. Murcia	11.012	4.806	61,2	44,8
14. Rioja	9.884	3.168	103,3	69,0
15. Valencia	63.403	17.820	111,9	70,1
16. Ceuta-Melilla	2.831	254	184,0	41,8
<b>España (**)</b>	<b>658.561</b>	<b>180.749(***)</b>	<b>121,0</b>	<b>53,4</b>

(\*) Para la venta y para el alquiler

(\*\*) Excluidas Navarra y el País Vasco, que no entran en el Plan de Vivienda del gobierno de España

(\*\*\*) De las que el 83% se destinaron a la propiedad y el 17% al alquiler. La previsión era de que el 31,7% fuesen de alquiler.

Fuente: Mº de Vivienda

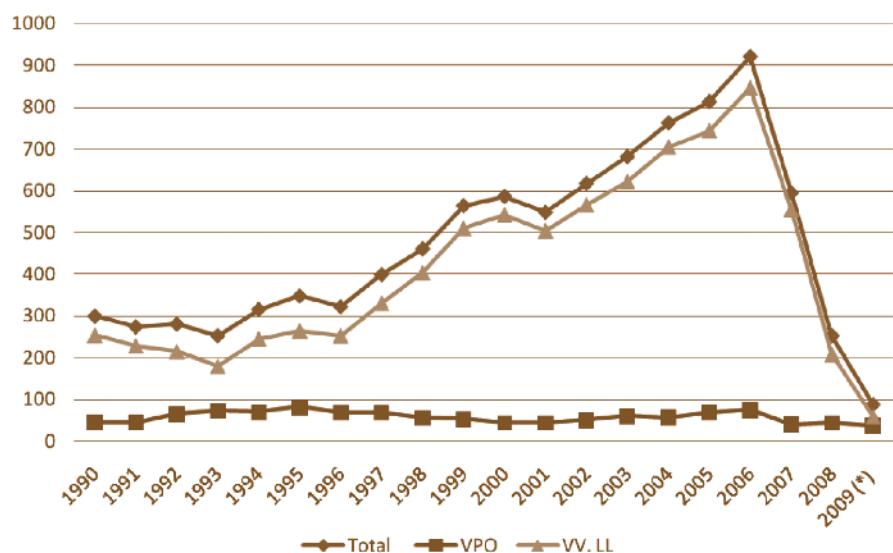
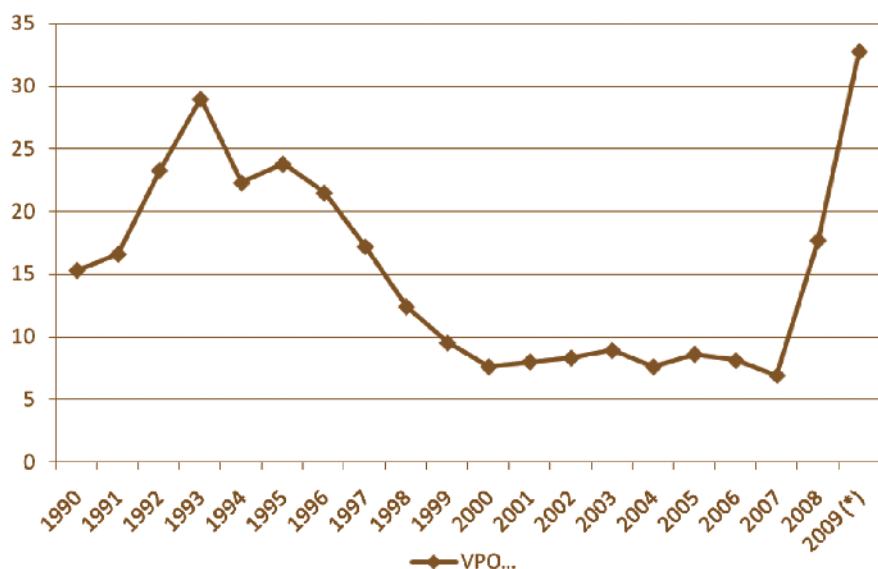


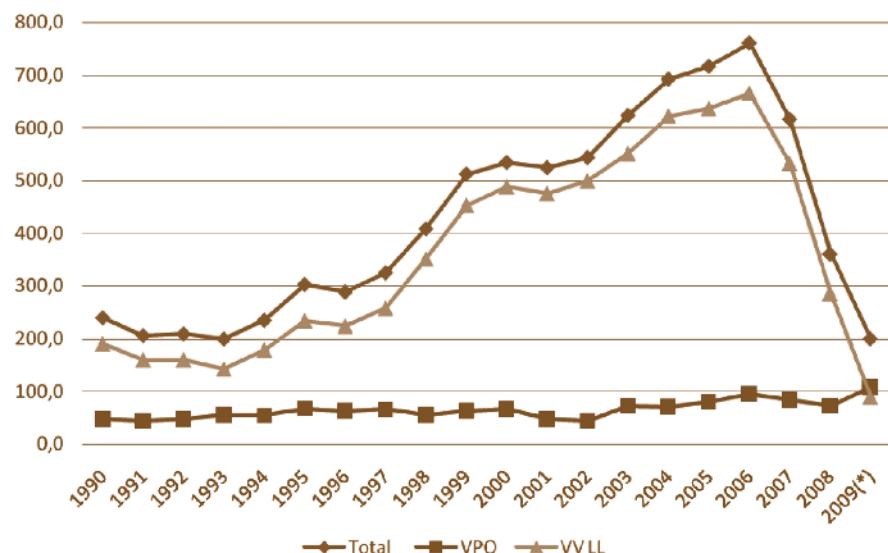
FIG. 3. Visados de los colegios de arquitectos. 1990-2009 (estimación para este último año). Totales anuales de viviendas, libres y protegidas.

Fuente: CSCAE.



**FIG. 4. Proyectos visados por los colegios de arquitectos. Proporción de VPO sobre el total (%), 1990-2009.**

Fuente: CSCAE.



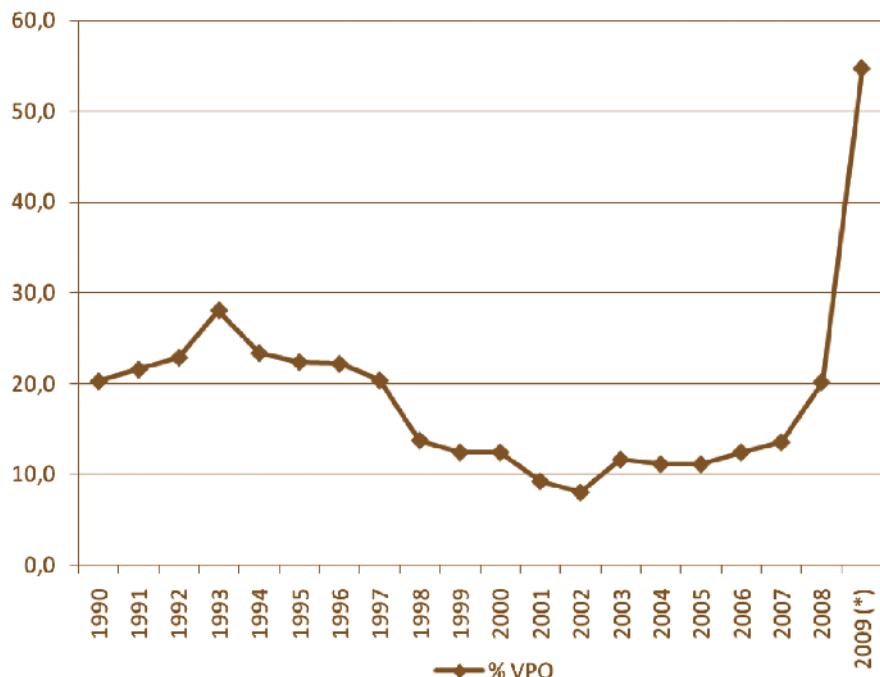
**FIG. 5. Viviendas Iniciadas, libres y protegidas. Totales anuales, 1990-2009 (estimación).**

Fuente: CSCAE.

destacando asimismo el perfil creciente seguido por dicho indicador en el primer trimestre de 2009, en el que la proporción de las VPO iniciadas respecto del total superó el 50%.

El Ministerio de Vivienda ha publicado algunos desgloses significativos de las

viviendas protegidas iniciadas (FIG. 6 bis). En primer lugar, destaca el peso ligeramente creciente que dentro de dichas viviendas tienen las que corresponden a iniciativas de las autonomías, que en el periodo 2005-08 alcanzaron el 20,9% del total citado, correspondientes a 73.315 viviendas



**FIG. 6. Viviendas Iniciadas. Proporción de viviendas protegidas sobre el total de iniciaciones, 1990-2009 (estimación).**

Fuente: Mº de Vivienda.

iniciadas. Ello implica que los planes propios, diseñados desde los gobiernos autonómicos están ganando peso en el conjunto de la política de vivienda.

Aparte del País Vasco y de Navarra, que tienen planes de vivienda protegida desde hace bastantes años, ha sido la Comunidad de Madrid en la que han tenido mayor peso las viviendas iniciadas correspondientes a dichos planes autonómicos propios. Una parte destacada de tales planes se ha financiado con recursos procedentes del Plan Nacional 2005-08 en el caso de la Comunidad de Madrid.

En segundo lugar, el 77% de las iniciaciones de viviendas protegidas fueron viviendas destinadas a la venta. El 20,7% se destinaron al alquiler y el 2,3% fueron autopromovidas.

Las compraventas registradas de viviendas protegidas han descendido en 2008 y 2009, aunque con menos intensidad que en el caso de las viviendas libres (FIGS. 7 y 8), ascendiendo a 49.935 las compraventas de 2008. El comportamiento más estable de las viviendas protegidas dentro de las ventas totales en la fase de recesión del mercado de

vivienda ha ocasionado un aumento de su cuota de mercado. Esta última ha pasado desde el 4,9% en el conjunto de las compraventas de 2005 al 8,9% en 2008 y al 11,2% en enero-julio de 2009. Dicha participación resulta algo más elevada en el caso de las transmisiones de viviendas intervenidas por los Notarios (5,5% en 2004, 9,7% en 2008 y 12,2% en el primer semestre de 2009).

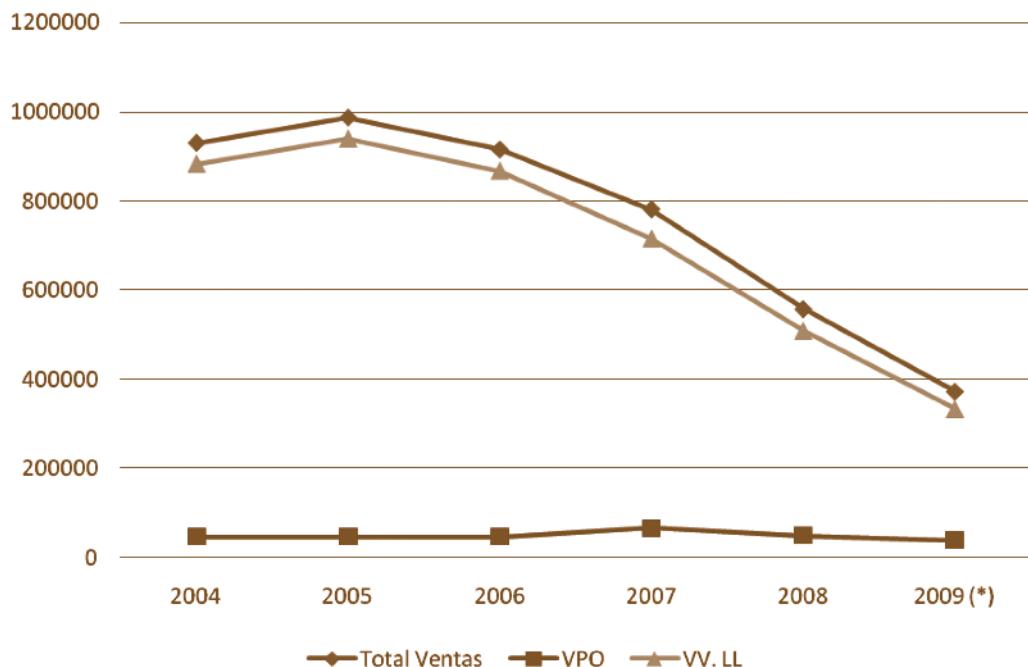
El precio medio de las viviendas protegidas, según las tasaciones, fue de 1.096,9 euros por metro cuadrado construido en el 2º trimestre de 2009. Los precios medios de las viviendas protegidas descendieron en términos relativos sobre los de las viviendas libres entre 2004 (55,9%) y 2007 (50,8%), y volvieron a ascender entre este año y el 2º trimestre de 2009. En este periodo se situaron en el 57,1% del precio medio de las viviendas libres (FIGS. 9 y 10).

Los precios de las viviendas protegidas más próximos a los del mercado se produjeron en Extremadura (91,5%) y Castilla-La Mancha (79,9%), mientras que los más distantes fueron los del País Vasco (43,2%) y la

**Fig 6 bis. Plan Nacional de Vivienda, 2005-2008 ejecución, según planes y regímenes de viviendas iniciadas.**

Planes Estatal y Autonómicos	Total 2005-08	2005	2006	2007	2008
I. Viviendas Iniciadas	350.072	100,0	80.427	95.255	83.859
I.I. Plan Estatal	276.757	79,1	65.148	75.967	63.840
I.2. Iniciativas Autonómicas	73.315	20,9	15.279	19.288	20.019
Regímenes de Uso					
I.I. Propiedad	269.384	77,0	61.006	75.312	61.794
I.II. Alquiler	72.551	20,7	18.226	18.648	19.368
I.III. Autopromoción	8.137	2,3	1.195	1.295	2.697
(I=I.I+I.2=I.I+I.II+I.III)					

Fuente: Mº de Vivienda



**Fig. 7. Compraventas registradas de viviendas. Totales anuales, 2004-2009 (estimación).**

Fuente: INE, Registradores de España.

Comunidad de Madrid (44,8%). En estas últimas hasta ahora ha sido relativamente provechoso para los adquirentes el acceder a una vivienda protegida.

El hecho de que una vivienda protegida tenga un precio medio situado en torno al 50% de los precios de mercado y el que los tipos de interés de los préstamos destinados a dichas viviendas sean algo inferiores a los de mercado ha dado lugar a que el esfuerzo de acceso a una vivienda protegida resulte

sustancialmente inferior al correspondiente a las viviendas libres en el caso de la familia con ingresos medios (FIGS. 11 y 12). El descenso mayor de los precios de las viviendas libres en 2009 y el retroceso de los tipos de interés de mercado ha reducido en este año el diferencial de dicho esfuerzo de acceso entre las viviendas libres y protegidas, que todavía sigue siendo de quince puntos porcentuales favorable a las viviendas protegidas.

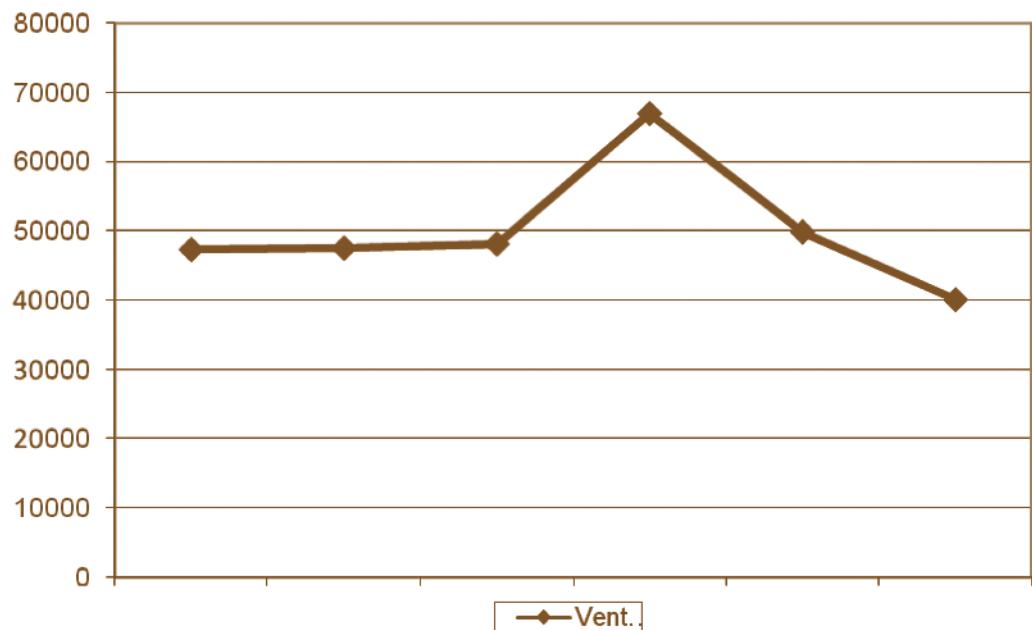


FIG. 8. Compraventas registradas VPO (nuevas y usadas). Totales anuales, 2004-09.

(\*) Estimación, con datos de Enero-Julio.

Fuente: INE (2007-09) y Mº Vivienda (2004-2006).

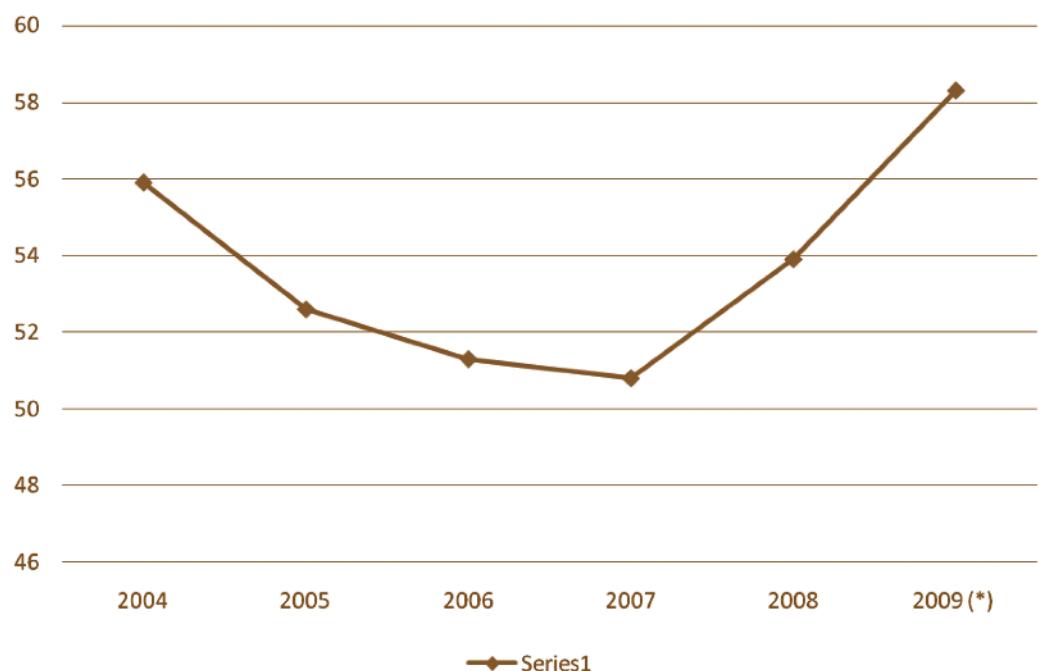


FIG. 9. Relación porcentual entre los precios de la vivienda protegida y los de la vivienda libre (tasaciones), 2004-2009 (estimación).

Fuente: Mº Vivienda.

FIG. 10. Viviendas de protección oficial Precios de tasación, 2º trimestre de 2009.

CC AA	Euros/m <sup>2</sup>	Aumento (%) 2009/2008(*)	Relación VPO / VV.Libres (%)
Andalucía	1.045,8	2,1	62,8
Aragón	1.044,2	-1,0	59,8
Asturias	1.094,2	1,8	67,9
Baleares	1.153,6	-1,8	52,3
Canarias	1.056,2	-4,5	62,7
Cantabria	1.117,0	2,4	60,4
Castilla-La Mancha	994,1	0,3	79,9
Castilla y León	1.027,9	-0,8	73,4
Cataluña	1.231,5	-3,1	53,4
C.Valenciana	1.091,6	-0,8	70,7
Extremadura	923,2	2,2	91,5
Galicia	1.008,8	-3,9	70,2
C. de Madrid	1.193,7	5,1	44,8
Murcia	1.058,2	6,2	75,3
Navarra	1.262,8	2,0	77,5
Pais Vasco	1.201,4	-1,9	43,2
Rioja	1.043,6	-3,7	67,0
Ceuta-Melilla	958,4	0,5	56,0
España	1.096,9	-1,4	57,1

(\*) 2º trimestre de 2009 sobre el mismo periodo de 2008.

Nota: se incluyen VPO nuevas y usadas

Fuente: Mº de Vivienda.

El tipo medio de interés en 2005-08 de los préstamos convenidos para la financiación crediticia de las actuaciones protegidas fue el 3,74% TAE en el promedio del periodo de vigencia del Plan Nacional 2005-08, casi un punto por debajo del tipo medio de mercado en el mismo periodo. En algunas etapas la tardanza en actualizar los tipos convenidos citados y el rápido descenso de los tipos de mercado ha dado lugar a que los tipos de mercado resultasen inferiores al convenido, como ha sucedido en el primer semestre de 2009 (FIG. 13). En agosto de 2009 el diferencial entre el euribor a doce meses y el tipo medio de mercado se ha aproximado al 1,25%, diferencial fijado como tope máximo para los tipos convenidos.

En resumen, el Plan Nacional 2005-08 ha mantenido estabilizada, con tendencia creciente desde el inicio de la crisis, la cuota

de mercado de las viviendas protegidas en España. El esfuerzo de acceso a una vivienda protegida ha sido inferior al 33% de los ingresos, considerado como tope máximo de esfuerzo de acceso familiar a la vivienda. Se ha observado también una mayor presencia directa de las administraciones locales en la oferta de vivienda protegida. Los planes de vivienda específicos de las autonomías han ganado lentamente peso dentro de la nueva oferta de dichas viviendas.

El Plan Nacional en cuestión ha desempeñado un papel positivo en términos de facilitar el acceso a la vivienda a una parte de los nuevos hogares. Sin embargo el Plan quedó por debajo de los objetivos en lo relativo a lograr una mayor presencia de las viviendas de alquiler dentro de las nuevas viviendas protegidas iniciadas en su periodo de vigencia.

**Fig 11 España. Accesibilidad a la vivienda protegida. Primer acceso.**

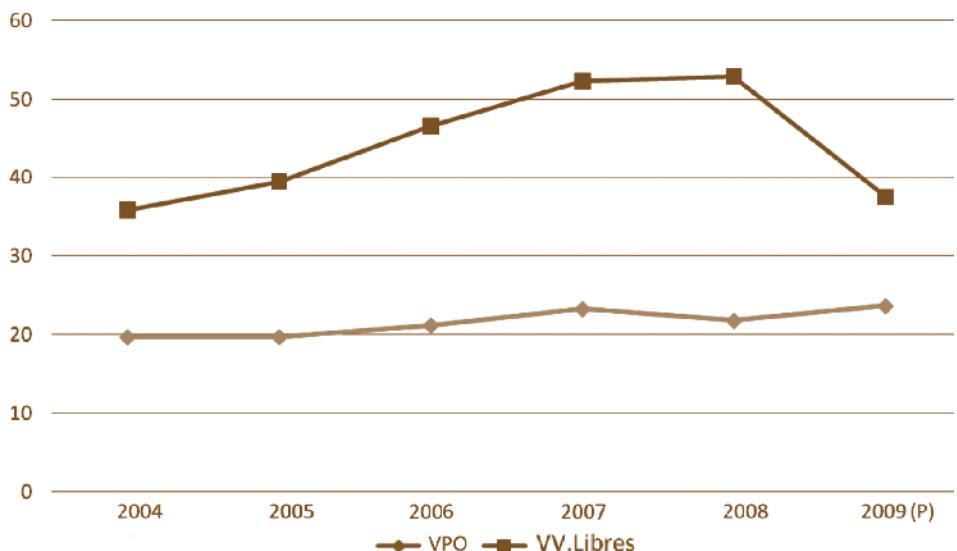
	Precio medio Vivienda (75m <sup>2</sup> ) (1) Euros (*)	Renta Familiar Anual (monosalarial) (2) (Euros) (**)	Tipo interés Préstamo (%) (3) TAE	Precio/Renta Familiar (4)=(1)/(2)	20 años (%)	Esfuerzo Bruto (***)) 25 años (5)
2004	77.724	18.252	3,15	4,26	23,0	19,7
2005	83.376	18.720	3,10	4,45	23,9	19,7
2006	89.748	19.375	3,06	4,63	24,8	21,2
2007	94.068	20.130	3,85	4,67	26,8	23,3
2008	100.521	21.156	5,09	4,75	25,5	21,8
2009 (P)	100.377	21.896	4,19	4,58	27,1	23,7

(\*) 90 m<sup>2</sup> construidos por el precio medio publicado por el Mº de Vivienda.

(\*\*) INE. Índice de costes laborales. Como salario anual se emplea la serie de coste salarial.

(\*\*\*) Proporción de la renta familiar.

Fuente: Estimación propia con datos de Mº de Vivienda, INE y Banco de España.

**FIG. 12. Esfuerzo de acceso a la vivienda, en proporción de la renta familiar. Viviendas libres y protegidas. Medias anuales, 2004-2009 (Previsión) (%)**

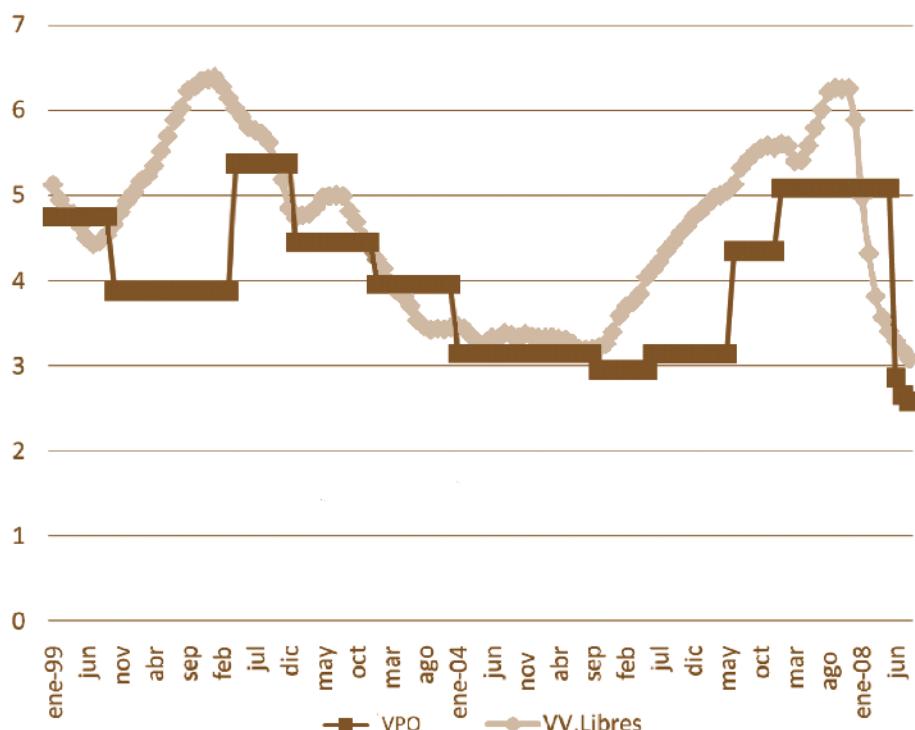
Fuente: Estimación propia con datos de Mº de Vivienda, INE y Banco de España.

#### 4. EL PLAN 2009-2012. PRINCIPALES NOVEDADES. ASPECTOS CUANTITATIVOS RELEVANTES

El Real Decreto 2066/2008 (BOE, 24.12.2008) reguló el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación (PEVR) 2009-12. El nuevo Plan establece la posibilidad de obtener viviendas protegidas a partir de tres vías: la construcción de nuevas viviendas protegidas, la rehabilitación del parque

existente para su transformación en viviendas protegidas y la posible conversión de viviendas libres desocupadas en viviendas protegidas.

En el Plan 2009-12 destaca sobre todo la preocupación de mantener y de asegurar una producción suficiente de viviendas. Se pretende que en el total de actuaciones relacionadas con la oferta de vivienda protegida la proporción de viviendas destinadas al alquiler no resulte inferior al



**FIG. 13. Tipos de interés de mercado (TAE) de los créditos a comprador de vivienda y de los préstamos convenidos de política de vivienda. Serie mensual, 1999-2009.**

Fuente: BdE.

40%. Se ha confirmado la duración mínima de 30 años en la condición de vivienda protegida (Artículo 6º) y la creación de registros públicos de demandantes de viviendas protegidas acogidas al Plan 2009-12 (Disposición Transitoria 6ª).

El PEVR descansa, como los precedentes, en la financiación convenida pactada con las entidades de crédito. Se mantiene la relación directa entre el Ministerio de Vivienda y las Entidades de Crédito (Artículo 18). La trascendencia de los convenios del Mº de Vivienda con las autonomías para la ejecución del PEVR se consagra en el Artículo 16 del Real Decreto.

El tipo de interés de los préstamos se situaría en principio en el euribor a doce meses más un margen de 0,65 puntos porcentuales (Artículo 12). Un posterior Acuerdo de Consejo de Ministros de 14.5.2009 ha establecido que el diferencial de dichos créditos con el Euribor a doce meses será de “una horquilla fijada entre 25 y 125 puntos básicos, como medida coyuntural

hasta que el Consejo de Ministros la revise, analizada la evolución del mercado de la vivienda y su financiación” (Resolución de 19 de mayo de 2009 de la Subsecretaría del Mº de Vivienda, BOE de 23.5.2009). Resulta previsible que dicho diferencial se sitúe en los nuevos préstamos en el extremo superior, correspondiente a 1,25 puntos porcentuales.

Los precios de venta máximos de las viviendas protegidas se establecerán en función del Modulo Básico Estatal (Artículo 9), que se ha fijado en 758 euros por metro cuadrado útil en la Disposición Adicional 2ª. La posibilidad de transformación de las viviendas libres en protegidas se regula por la Disposición Transitoria 2ª del Real Decreto, siempre que la licencia municipal de obras sea anterior al 1º de septiembre de 2008.

Es de señalar la frecuencia con que se viene invitando a los promotores a que transformen las viviendas libres terminadas no vendidas en viviendas protegidas, lo que implica un descenso significativo del precio

de venta de las mismas. En los orígenes de la política de vivienda protegida, por los años sesenta del pasado siglo, se utilizó con frecuencia este mecanismo para dar salida a las viviendas no vendidas.

La citada Disposición Transitoria 2<sup>a</sup> ha introducido en el plan la figura del alquiler con opción de compra. Dicho alquiler se puede prolongar hasta cinco años. El precio del mismo podrá llegar hasta el 5,5% del precio máximo de venta de una vivienda de precio concertado. El precio máximo de venta de la vivienda que deberá pagar el arrendatario será de 1,18 veces dicho precio máximo empleado como referencia para el cálculo de la renta máxima.

Las superficies mínima y máxima de las viviendas protegidas (Art. 8) las fijará cada autonomía. La superficie útil máxima a efectos de la financiación será de 90 m<sup>2</sup>, ampliable en 8 m<sup>2</sup> para el trastero y 25 m<sup>2</sup> para la plaza de garaje.

Como se indicó antes, el PEVR incluye tres Regímenes, según los ingresos familiares de las familias beneficiadas por el mismo. En primer lugar, el Régimen Especial (Artículos 3.d y 32.1 del Real Decreto 2066/2008), será el de los hogares con ingresos familiares de hasta 2,5 IPREM, con precio máximo de 1,5 veces el módulo básico estatal (MBE) (1 IPREM mensual equivale a 527,24 euros en 2009, según la Ley de Presupuestos de este año).

El Régimen General incluirá a las familias con ingresos comprendidos entre los 2,5 y los 4,5 IPREM, cuyo precio máximo de venta será de 1,6 MBE. El Régimen Concertado corresponderá a hogares con ingresos comprendidos entre los 4,5 y los 6,5 IPREM. El Plan contempla ayudas directas a la entrada y subvención de intereses para hogares cuyos ingresos no excedan los 4,5 IPREM.

Desde mayo de 2009 el Ministerio de Vivienda avala el 50% del importe de los préstamos que se concedan a unas 100.000 familias para comprar viviendas protegidas, incluida la subrogación del primer comprador de vivienda terminada en el crédito promotor. Tal actuación se desarrollará a través del Instituto de Crédito Oficial (ICO). La garantía pública estará operativa desde julio de 2009 hasta 2010. El Ministerio citado asumirá el riesgo y el ICO gestionará la línea de garantías.

Se pretende asegurar la concesión de un máximo de 12.000 millones de euros en préstamos por parte de las entidades de crédito colaboradoras, correspondiendo la garantía estatal a 6.000 millones de euros.

La garantía citada afectará a las viviendas protegidas de nueva construcción acogidas al Plan 2009-12, a las que formen parte del stock de vivienda protegidas sin vender procedentes de planes anteriores y a las viviendas libres convertidas en protegidas. La duración de la cobertura será temporal y variará según el volumen de nuevas hipotecas de vivienda protegida de las entidades de crédito, fijándose un periodo máximo de seis años. Las entidades de crédito han firmado los acuerdos de financiación con el Ministerio de Vivienda a fines de julio de 2009, con lo que se aseguró en principio la cobertura financiera del Plan 2009-12.

Los objetivos del nuevo Plan 2009-12 son de 996.000 actuaciones protegidas (FIGS. 14 y 15), una media anual de 249.000 durante los cuatro ejercicios de vigencia del mismo. Se prevé que 88.000 actuaciones, el 35,3% del total, serán viviendas protegidas de nueva construcción (el 25,3% de dicha cifra se destinará a la venta y el 9,6% al alquiler). Además, el 47,2% serán actuaciones de rehabilitación (117.500), el 8 % corresponderá a actuaciones de generación de suelo (20.000) y el 7,03% a las ayudas directas a inquilinos (17.500).

El nuevo Plan eleva a 42.000 el total de viviendas protegidas destinadas a la venta de Régimen Concertado, el 16,7% de dicho total parcial. Ello implica una presencia de dicho tipo de vivienda, la de mayor precio máximo de venta entre las protegidas, muy por encima de la proporción alcanzada por dicha clase de viviendas protegidas en la ejecución del Plan 2005-08 (6,7%).

Según el ACM de 14.5.2009 el volumen máximo de los créditos para la cobertura de las actuaciones será de 33.899 millones de euros (8.474 millones de media anual). El plazo de los préstamos convenidos será de 25 años, ampliable en tres años. El gasto público asignado a la cobertura de las subvenciones y ayudas directas contempladas en el Plan es de 10.138 millones de euros.

Se advierte, dentro de los objetivos citados, que el 27% de las viviendas protegidas a iniciar deberán ser viviendas destinadas al

**FIG. 14. Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación, 2009-2012 Objetivos previstos. Número de viviendas.**

Actuaciones Protegidas de nueva construcción	Total 2009-2012	Media anual
I. Viviendas de nueva construcción	352.000	88.000
I.1. Para la venta	252.000	63.000
I.2. Para el alquiler.	95.000	23.750
I.3. Cofinanciación	4.000	1.000
2. Ayuda a inquilinos	70.000	17.500
3. Adquisición de vivienda usada.	24.000	6.000
4. Rehabilitación.	470.000	117.500
4.1. Programa Renove	400.000	100.000
4.2. Resto	70.000	17.500
5. Suelo	80.000	20.000
6. Total actuaciones	996.000	249.000
Pro memoria. Actuaciones de ayuda a la vivienda	916.000	229.000

Fuente: Mº de Vivienda.

**FIG. 15. Plan 2009-2012. Objetivos por Comunidades Autónomas Actuaciones Protegidas y promoción de viviendas de nueva construcción. Totales a desarrollar en cuatro ejercicios anuales.**

Comunidades Autónomas	Actuaciones	
	Número	Viviendas de nueva construcción
Andalucía	120.004	45.029
Aragón	28.280	10.120
Asturias	26.710	10.900
Baleares	17.435	5.330
Canarias	36.625	12.870
Cantabria	15.131	5.386
Castilla-La Mancha	33.870	14.065
Castilla y León	46.292	13.768
Cataluña	101.009	40.572
C.Valenciana	88.845	31.290
Extremadura	28.530	10.150
Galicia	50.755	13.780
Madrid	117.467	39.868
Murcia	32.005	10.310
Rioja	19.395	18.540
Ceuta	3.245	346
Melilla	1.193	313
Actuaciones territorializadas España	766.791	282.637

Nota: Navarra y País Vasco no participan en los Planes Estatales de Vivienda

Fuente: Mº de Vivienda, BOE.

alquiler, proporción ligeramente superior a la resultante en el anterior Plan 2005-2008. La actuación correspondiente a las ayudas directas a inquilinos desciende de forma sustancial respecto de los resultados del plan anterior, lo que se explica por la implantación de la ayuda directa conocida como Renta Básica de Emancipación, que se desarrolla fuera del ámbito de los planes plurianuales de vivienda.

La rehabilitación (470.000 actuaciones protegidas, entre las que se incluye el Programa Renove de las viviendas para mejorar su eficiencia energética) aumenta su participación respecto de los resultados del programa plurianual precedente, en el que supuso el 35,6% del total de actuaciones financiadas.

Por autonomías, Andalucía tiene el mayor peso en cuanto a participación prevista en las actuaciones territorializadas, con 120.004 actuaciones protegidas previstas y 45.029 viviendas de nueva construcción (más del 15,5% del total territorializado de España para ambas magnitudes). Le sigue Madrid, con 117.467 actuaciones y 39.868 nuevas viviendas protegidas a financiar. Cuatro comunidades autónomas, Andalucía, Madrid, Cataluña y Valencia concentran en principio el 55% de las actuaciones protegidas previstas.

El nuevo Plan introduce, pues, algunas novedades respecto del precedente, y simplifica algo el conjunto de actuaciones, lo que en principio resulta positivo. Al contenido del Plan hay que unir la posibilidad abierta de que una proporción importante de los

préstamos a comprador sea objeto de aval desde el gobierno. La trascendencia de la rehabilitación, dentro del mismo y, la ausencia de indicadores disponibles sobre dicha actuación, subrayan la necesidad de que el Plan debería mejorar en cuanto a capacidad de seguimiento del mismo.

El PEVR 2009-12 ha salido a la luz en un momento en el que existe un claro exceso de oferta de vivienda en el mercado, aunque el carácter de inmueble de las viviendas implica que puede ser racional construir nuevas viviendas en presencia de dicho excedente. En dicha situación se pueden plantear situaciones en las que los precios de venta de las viviendas libres resulten inferiores a los precios máximos de venta de las viviendas protegidas. En dicho caso se deberían de encontrar salidas flexibles entre el Ministerio de Vivienda y las Comunidades Autónomas.

Si el precio de venta de mercado de las viviendas aun debería descender en España más de lo efectuado hasta el 2º trimestre de 2009, también deberían poder reducirse los precios de venta de las viviendas protegidas en caso de producirse excedentes de las mismas.

Resulta evidente la necesidad de que en España se cree un parque de viviendas sociales destinadas al alquiler más amplio que el que ahora existe, lo que debería impulsar la superación de los obstáculos que frenan la construcción de viviendas protegidas de alquiler. Dicha situación subraya la trascendencia de que se cumplan los objetivos relativos al alquiler incluidos en el nuevo Plan cuatrienal.

# El Cambio de modelo y convergencia con Europa en la política de vivienda social española

Jesús LEAL MOLDONADO

Universidad Complutense de Madrid.

**RESUMEN:** Este artículo trata de establecer la evolución de la política de vivienda española a la luz de la política de vivienda en Europa, estableciendo que se está dando un cambio en el modelo de vivienda social desde la antigua situación en la que se trataba de impulsar la vivienda en propiedad y la construcción indiscriminada con una orientación populista dirigida a sectores muy amplios de la población hacia un nuevo modelo en el que las propias circunstancias del mercado exigen un cambio en las políticas basado en el impulso del acceso en alquiler y en la formación de un servicio de vivienda constituido por un parque de vivienda social que no es necesario que sea de titularidad pública, dirigido especialmente a los hogares con grandes dificultades para acceder al mercado libre de vivienda y a la propiedad de la misma.

**DESCRIPTORES:** Políticas de vivienda. Vivienda social. España. Europa.

## I. INTRODUCCIÓN

**A** lo largo de más de medio siglo la política de vivienda en España ha tenido una serie de connotaciones que la han diferenciado de la mayor parte de los países europeos. Estas políticas se han caracterizado por una envergadura escasa y un diseño populista, iniciado durante el régimen franquista, con el impulso al acceso en propiedad y la extensión de las ayudas a la clase media, así como un fomento generalizado de la construcción como respuesta a las escaseces experimentadas en los años cincuenta y comienzos de los sesenta

y por la capacidad de generación de empleo que supone esta actividad. Pero de cualquier manera la política española de vivienda ha venido caracterizada por la existencia de objetivos múltiples que iban más allá de facilitar el acceso a los hogares de rentas bajas, incapaces de optar a una vivienda a precios de mercado libre.

La tesis de este artículo es que las propias condiciones del mercado están llevando a un ajuste y exigen un replanteamiento de esas constantes diferenciales que la habían caracterizado durante ese medio siglo, de forma que actualmente se encuentra en una encrucijada

e-mail: jleal@cps.ucm.es<sup>+</sup>

Este artículo es un resultado parcial de una investigación

financiada por el Ministerio de Educación con referencia SEJ2007-65511

que esta suponiendo un cambio en los objetivos y en los instrumentos que pueden suponer una cierta convergencia con otros países europeos que modifican también sus políticas hacia una privatización de los patrimonios públicos, un fomento de la propiedad y un impulso a la construcción de viviendas.

Hay que tener en cuenta que el sistema de producción de viviendas en España ha experimentado un cambio profundo a lo largo de los últimos años, marcado sobre todo por el incremento de los precios de las viviendas y por una elevada producción de espacio residencial muy por encima de las necesidades de primeras viviendas, para experimentar posteriormente un cambio importante impulsado por la crisis financiera que supone una congelación de la demanda y la consiguiente caída de la producción. Este cambio en el sistema tiene hondas consecuencias en el acceso a la vivienda de los hogares.

Las políticas de vivienda social vienen en gran parte condicionadas por las coordenadas del mercado de vivienda y un cambio profundo como el que se ha experimentado influye de forma notable sobre los objetivos que se pretenden y sobre los instrumentos que se perfilan para llevar a cabo esas políticas. La consideración de los cambios que también se están dando en otros países y en especial en las grandes ciudades europeas nos puede servir para situar adecuadamente la política de vivienda social en España. Pero para ello conviene esclarecer una serie de conceptos.

## 2. LAS VIVIENDAS SOCIALES

El concepto de vivienda social suele usarse de forma diferencial en España respecto a la mayor parte de los países de nuestro entorno. Aunque en general existe una gran dispersión en el contenido del concepto, en gran parte de Europa hay un cierto consenso de que se trata de viviendas que acogen o pueden acoger los hogares que encuentran dificultades para alojarse de forma digna bajo las condiciones estrictas del mercado (DRIANT 2002, SCANLON & WHITEHEAD. 2007) y que en la casi totalidad de los casos se trata de viviendas en alquiler (FIG. 1). Pero las viviendas sociales no tienen

por qué ser viviendas públicas, de hecho en muchos países las viviendas públicas son una minoría dentro del parque de vivienda social, cumpliendo un papel muy importante las sociedades sin ánimo de lucro, aunque en algunas de ellas exista una fuerte participación pública. Es el caso de los “Office HLM” (Gestora de Viviendas de Alquiler Moderado) franceses o de las “Housing Associations” británicas. La forma de apropiación y sobre todo la gestión del patrimonio de esas viviendas sociales tienen un régimen particular con un estatuto de propiedad diferente del de los bienes públicos y del de los bienes mercantiles ordinarios. Las viviendas sociales serían los elementos de un servicio público de vivienda, con límites y concepciones diferenciadas según los países.

**FIG. I. Cambios en la proporción de propietarios de vivienda en 4 grandes ciudades europeas.**

	1991	1992
Berlin	15,4	19,3
Londres (Greater London)	61,8	63,5
París (Petite Couronne)	28,1	44,1
Madrid (Comunidad)	81,5	82,02

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de cada ciudad..

Paradójicamente en España cuando se trata de vivienda social se suele entender por tal, una amalgama de situaciones, pero con una preponderancia de las viviendas promovidas por sociedades privadas y cuyo acceso se hace en propiedad (Viviendas de Protección Oficial) aunque se benefician de unos precios fijados de antemano por parte del Estado que por regla general se sitúan por debajo de los precios del mercado libre. Entre estas viviendas de protección oficial, sólo unos pocos casos que en la actualidad tienden a incrementarse, serían promovidos en alquiler ya sea por entidades públicas o por entidades sin ánimo de lucro (cooperativas y otras). Hay que reconocer que todo ese conjunto heterogéneo de viviendas con algún tipo de protección se distingue precisamente por su carácter desmercantilizado, en la medida en que tanto los precios de compra como los alquileres se sitúan por debajo de las condiciones normales del mercado, salvo en

situaciones especiales que no son generalizables.

En este sentido, se puede decir que en términos estrictos la mayor parte de las VPO no podrían ser denominadas viviendas sociales, ya que escapan a la normal acepción europea para este calificativo. Hay que tener en cuenta también que si se considera la distribución de la renta, dependiendo de los tipos de VPO, en general más del 80% de los hogares tendrían acceso a este tipo de viviendas, quedando excluidos únicamente los hogares de rentas muy altas. De todas maneras este ha sido el principal instrumento de intervención directa de la política de vivienda a lo largo de un periodo dilatado de tiempo que va desde finales de los años sesenta hasta la actualidad. La producción de estas viviendas ha oscilado a lo largo de los últimos años con un ligero incremento impulsado por el plan de viviendas de 1992 y un decrecimiento absoluto a lo largo del periodo 1996-2003. Pero en términos proporcionales supone un fuerte descenso en su producción en relación con el total de viviendas producidas, situándose los últimos años por debajo del 10%. (FIG 2)

### 3. LA POLITICA DE VIVIENDA SOCIAL

El concepto de política de vivienda puede tener también acepciones diferenciadas, por lo que conviene especificar su alcance. La intervención pública sobre un mercado de bienes consumibles como es el de la vivienda parte de la consideración de este bien como algo esencial y necesario, se trata de un reconocimiento que viene expresado en la Constitución española en el artículo 47. El derecho a una vivienda digna que se formula en ese artículo es un derecho no exigible, siendo su reconsideración como derecho exigible en las leyes autonómicas un elemento de debate social en la actualidad, lo cual supone un paso fundamental en la concepción de la política de vivienda que se basa en la necesidad de garantizar a toda la población el acceso a este bien necesario. La cuestión no es únicamente algo definitorio sino que en esa exigibilidad se tienen que manifestar los contornos de la misma, es decir, quién y cómo puede exigir una vivienda, de qué tipo de vivienda se trata y que recursos se juzgan necesarios por parte de las instituciones responsables, para proveer la respuesta a esta demanda. En el

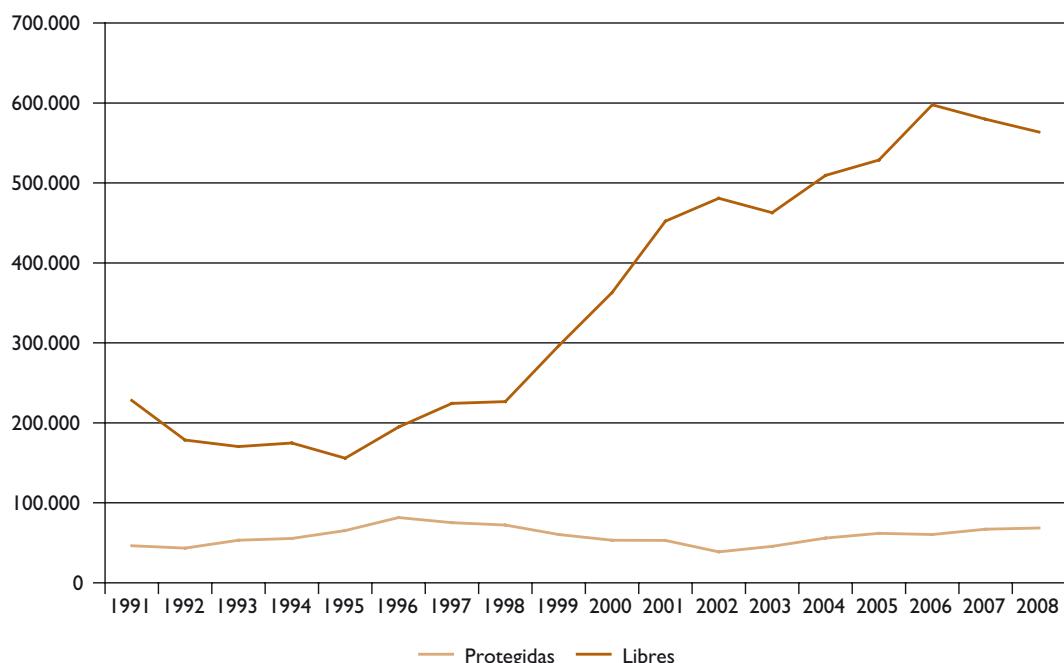


FIG. 2. Evolución de las viviendas terminadas según régimen de protección

Fuente: Mº de Vivienda.

fondo sería algo similar a lo que sucede con la salud o con la educación, que son dos derechos exigibles, para los que existe un sistema de asistencia y de prestación de servicios universal en el que vienen marcados de forma clara los límites de los demandantes y las características básicas de la provisión de los servicios que se prestan. Este es el reto más importante de la política de vivienda en este momento, pero ese reto pertenece a las comunidades autónomas que son las que tienen la plena competencia de la política de vivienda, si bien es verdad que solo se puede alcanzar con una plena aceptación por parte de los municipios que son los responsables de la ordenación y de la provisión del suelo necesario para llevar a cabo esas políticas.

Pero ese reto se enfrenta al hecho real de la utilización instrumental de la política de vivienda para múltiples propósitos y la consiguiente trama de medidas que integra en su consideración para la consecución de esos propósitos. La política de vivienda ha jugado y juega papeles diversos que pueden ir desde su utilización como un instrumento de la política económica anticíclica hasta la utilización del acceso en propiedad a la vivienda como base para una desgravación fiscal que sirva para rebajar la presión impositiva a la que están sometidas las clases medias y altas, o simplemente como política urbana (DRIANT 2002). El hecho es que cuando se trata de la política de vivienda de forma genérica, se encuentra que es una política de objetivos múltiples que en ocasiones pueden llegar a tener elementos contradictorios entre sí. La fuerza de los diferentes objetivos ha llevado a que con frecuencia quede desdibujado el objetivo principal que la justifica que no sería otro que el expresado en el artículo 47 de la Constitución, garantizando el acceso a los hogares que tienen dificultad de hacerlo en condiciones normales de mercado libre.

Por otro lado hay que tener en cuenta que la política de vivienda, en la medida en que plantea compromisos públicos a largo plazo, se instala en una secuencia histórica, con una serie de condicionantes que tienen una permanencia temporal que hay que tener en consideración. Más allá de la comparación europea, y de su calificación como viviendas sociales, para los españoles las VPO son una figura reconocible cuya sustitución no es fácil debido a la propia imagen que ha generado. Por otra parte las variaciones

experimentadas en su contenido a lo largo de su historia muestran la flexibilidad de mantener la denominación con un cambio notable en su concepción, sus condiciones y los instrumentos que se aplican para su producción.

El análisis de esta política nos llevaría en primer lugar a determinar sus fines manifiestos y en segundo lugar a observar sus actuaciones concretas, lo que nos servirá para categorizar las formas de actuación y considerar la interdependencia con otros tipos de actuaciones. En ese sentido se hace conveniente partir de los objetivos históricos de la política de vivienda española y analizar los instrumentos que han servido para su realización para desembocar en la situación actual en la que se está dando un cambio profundo en esos objetivos aunque los instrumentos se resisten a cambiar lo que dificulta la transición hacia otro modelo.

El primero de los condicionantes de la política de vivienda social en España es sin duda la propia imagen que se tiene del Estado y de su intervención sobre los bienes de consumo. La compleja comprensión de la intervención pública sobre la vivienda se puede hacer a partir de la concepción del sistema de bienestar en cada país y en especial a la consideración del papel que la sociedad asigna al Estado en la satisfacción de los bienes considerados necesarios, tales como la salud, la educación, el cuidado de las personas dependientes, las pensiones o el subsidio de desempleo. La cuestión es que en la intervención sobre la vivienda suele ser considerada como una hermana menor del sistema de bienestar frente a estas otras intervenciones. Con frecuencia los analistas de las políticas públicas la excluyen de sus análisis o solamente hacen vagas referencias a ella. Sin embargo en la política de vivienda es donde frecuentemente aparece de forma más clara el modelo del sistema de bienestar que para el caso de España entraría dentro de lo que algunos autores denominan régimen de bienestar familiarista (SARRACENO 1995), por comparación con los otros regímenes europeos y su caracterización de disponer de una solidaridad familiar algo más intensa que en los otros regímenes en lo que respecta al acceso de esos bienes básicos mencionados anteriormente, así como una correlativa intervención estatal más débil.

La concepción del régimen de bienestar como un sistema complejo integrado por cuatro elementos básicos: Estado, Mercado, Familia y Sociedad Civil (ALLEN & *al* 2004) nos lleva a que la solidaridad familiar está en relación directa con la intervención de los otros tres componentes y que en general, en los estados familistas del sur de Europa nos encontramos con una intervención pública más escasa y una mayor intervención del mercado que como compensación suscita la solidaridad familiar de forma más intensa para la garantía de acceso a los bienes básicos.

#### 4. POLITICA DE VIVIENDA COMPARADA

Cuando tratamos de política de vivienda comparada entre los diversos países europeos, cuestión que ha suscitado un gran interés en los investigadores europeos sobre vivienda (BALCHIN, 1996; DONNER, 2000; KLEINMAN & *al.*, 1998 y GHEKIERE 1991), estamos haciendo referencia a la intervención de uno de los elementos del régimen de bienestar que es el Estado, en el que se plantean unas pautas de actuación que tienen que ver con las formas de intervención de los otros elementos de ese régimen. Así la propia concepción del Estado de Bienestar en España y en general en los países familialistas del sur de Europa les lleva a políticas de intervención más reducida que la de los otros países de Europa, con una especial atención a los instrumentos y a los resultados de esas políticas que son los que van a expresar el énfasis en los objetivos que se pretenden. En general en los países del sur, tal como expresa ANDERSEN (1990), la solidaridad del estado en el acceso a la vivienda de los hogares se manifiesta más en las ayudas en términos de prestaciones monetarias que en términos de servicio de vivienda, lo que lleva a magnificar las ayudas fiscales, financieras y de aportación directa de dinero. Esta concepción no queda lejos de las posiciones de los países de regímenes de bienestar más liberales en los que se deja al mercado la prestación de los servicios necesarios, con una serie de ayudas puntuales y variables según las características de los hogares que la solicitan.

Pero el problema no es solo la dificultad de testificar y comparar el modelo español dentro del contexto europeo, sino el hecho de

que a partir del Estado de las Autonomías la política de vivienda se parte en 17 pedazos con orientaciones, objetivos y medidas que pueden llegar a variar sustancialmente a pesar de los planes gubernamentales de vivienda que vinculan las ayudas del Estado a una serie de actuaciones concretas (SÁNCHEZ 2002), a ello hay que añadir la componente local de esas políticas. No es lo mismo la situación de Zaragoza con elevado patrimonio público de suelo que la de Bilbao o Madrid, en la primera la dimensión de la producción de nuevas viviendas sociales se modula en relación con las viviendas libres que se construyen, mientras que en las otras dos ciudades sucede lo contrario. Pero incluso entre Madrid y Bilbao habría una fuerte diferencia motivada por una dinámica de crecimiento demográfico, y por lo tanto de una demanda de vivienda, muy diferente.

Ello es así porque las propias autonomías y grandes ayuntamientos tienen aportaciones propias a sus políticas y sobre todo porque uno de los factores clave de esas políticas es la aportación de suelo a precio desmercantilizado que, por regla general, queda fuera del alcance de los planes estatales, salvo el caso de algunas actuaciones llevadas a cabo recientemente por el SEPES y de convenios de transferencia de suelo de instituciones estatales a las autonomías o a los ayuntamientos para la construcción de viviendas sociales. Las autonomías trazan las leyes que van a concretar el desarrollo y la distribución del suelo y los ayuntamientos, por su parte, tienen su propia competencia en la elaboración de los planes y en su ejecución, con la disponibilidad de suelo que la ley estatal les otorga en las cesiones de los nuevos desarrollos y con la adquisición de suelo y viviendas para llevar a cabo su propia política.

Se trata de una maraña de la que se deducen una serie de actuaciones que pueden ser observadas a los tres niveles citados, pero que en su conjunto, desde la perspectiva de los hogares, tienen un resultado unitario expresado en la accesibilidad de los distintos grupos sociales a una vivienda digna, con las diferencias que les atribuyen las condiciones de renta, clase social y cultura.

En ese sentido el análisis de la política de vivienda en España, para ser completo tiene que llevarse a cabo a estos tres niveles, lo que supone una complejidad notable, especialmente cuando se trata de expresar la

existencia de un cambio en el que cada municipio estaría en un estado diferente en cuanto a su desarrollo demográfico y económico y en cuanto a las características de su patrimonio residencial, en términos tanto de calidad como de adecuación a las necesidades de los hogares. En consecuencia el reto sería establecer no solo los cambios reales que se están dando en las formas de accesibilidad a la vivienda en España, sino el contrastarlos con las características políticas de cada una de las autonomías y de cada uno de los ayuntamientos, al menos de los de mayor tamaño, para llegar a conclusiones sólidas sobre dicho cambio.

Esto llevaría a un análisis en el que la comparación se haría más en términos locales que en términos nacionales y autonómicos, lo que conduciría a prescindir de una parte de las cuestiones de vivienda, tales como la vivienda rural, o las entidades pequeñas o medianas, pero hay que tener en cuenta que los grandes problemas de acceso a la vivienda se producen sobre todo en las grandes ciudades y que la comprensión de los problemas que supone y de los elementos que los motivan nos puede llevar a un mejor entendimiento de unas políticas de vivienda que se reparten entre muchos agentes.

El punto de partida es la existencia de consideraciones diferenciadas de esa imagen del estado, compuesto por las diversas administraciones públicas, ya que también la Administración local es Estado. Por una parte tendríamos la consideración de que el mercado puede adaptarse a las circunstancias de los hogares y ofertar soluciones de acceso diferenciadas de acuerdo con las condiciones de cada uno de ellos, para lo cual necesita la intervención pública, especialmente en la aportación de suelo a precio asequible que sirviera de base para la producción de viviendas que respondieran a las necesidades de la población. Por otro lado nos enfrentamos a concepciones que parten de la propia incapacidad del mercado para responder a todas las necesidades de vivienda y la exigencia de una intervención estable y sostenida del Estado que garantice el acceso a este bien necesario a una fracción de la demanda que por sus condiciones económicas y sociales está excluida de forma permanente del acceso a una vivienda digna que pueda responder a sus exigencias elementales de residencia. Esta diferente

concepción estaría en la base de la propia diferenciación de las políticas y de los cambios históricos que se han dado en su definición.

Para el análisis de esas políticas se parte de un fraccionamiento de las mismas en relación con su instrumentación, ya que los propios instrumentos de intervención nos están dando la caracterización de los objetivos y de las formas con las que el Estado interviene en la provisión de viviendas para aquellos que quedan excluidos del mercado residencial.

### 5. LOS ELEMENTOS DIFERENCIALES DEL PARQUE RESIDENCIAL ESPAÑOL.

La instrumentalización de la política de vivienda en España ha estado marcada por una serie de características que han tenido una gran continuidad. Si dividimos los instrumentos de intervención en cinco: marco legal de la propiedad, intervención directa (empresas públicas de vivienda), suelo (incluyendo la valoración del mismo), financiación y fiscalidad, podemos observar los cambios que se producen en la política de vivienda a partir de su instrumentalización. El que España sea uno de los países con una mayor proporción de hogares propietarios de sus viviendas y el que exista una escasa proporción de vivienda social entendida como vivienda en alquiler desmercantilizada, hecho de honda repercusión social, es el resultado de un proceso combinado de intervenciones públicas que depende tanto de la forma de desarrollo económico de las ciudades como de una insistente política que veía en este país de propietarios una sociedad más integrada, con una identificación local mayor y en definitiva más gobernable por la situación de dependencia de los hogares que suponía esa adquisición durante el tiempo que se estaba pagando la vivienda. La continuidad de esa política de propiedad explicaría el hecho de esa proporción más elevada de hogares propietarios. A este hecho se le une el que el tardío crecimiento de las ciudades españolas, basado en gran parte en empleos del sector servicios, con una menor componente de solidaridad laboral y una menor capacidad de socialización urbana que los empleos industriales, llevaba a reforzar los elementos

de integración a partir de las relaciones de vecindad y los elementos de seguridad a partir de la disposición de un patrimonio, ante un débil sentido de seguridad basado en la solidaridad laboral y un estado de bienestar calificado por Esping Andersen (1990) como precario comparativamente con el resto de Europa.

Hay que tener en cuenta que en algunos países como Francia, además de la inversión pública en vivienda, una de las fuentes principales de financiación de la vivienda social proviene de las deducciones del salario que se hace de forma obligatoria a los trabajadores (LEVY-VROELANT & TUTIN 2007:70-89), estas deducciones han pasado recientemente del 1% al 0,65% del salario TRILLA (2001), lo que puede suponerse una herencia de esa solidaridad laboral aplicada al acceso a la vivienda, con consecuencias importantes en la continuidad de la política de vivienda social que resulta más estable por la dificultad del Estado de cambiar esas condiciones.

Pero existen otros elementos de gran interés en la singularidad española, por una parte la presencia de una elevada proporción de viviendas colectivas, lo que en otros países se denomina condominio. España es el país europeo con una proporción más baja de viviendas unifamiliares que representan alrededor de un tercio del parque

residencial, que en el caso de grandes ciudades como Madrid se reduce a un quinto (FIG 3). Esta diferencia en la forma de la vivienda proviene de las propias leyes que regulan la forma de hacer ciudad. Hay que tener en cuenta que el desarrollo de las vivienda unifamiliares en las grandes ciudades estaba reservado para los dos extremos de la escala social. Por una parte los hogares más privilegiados se asentaban en los barrios más representativos que crecieron después de la guerra civil como el de Puerta de Hierro en Madrid. Al mismo tiempo en la periferia se desarrollaron algunos casos de viviendas unifamiliares en los propios barrios de vivienda popular que con frecuencia simultaneaban con bloques de viviendas colectivas como en el caso de Orcasitas y el Pozo del Tío Raimundo en Madrid.

Pero en su conjunto, los desarrollos unifamiliares eran escasos debido al coste de la urbanización y especialmente a la carencia de equipamientos en los nuevos desarrollos que inducían a asentamientos densos, cercanos a los núcleos urbanos preexistentes de los que aprovechaban sus instalaciones tales como institutos de enseñanza secundaria, hospitales, cines, comercios especializados etc.. En realidad los nuevos desarrollos de viviendas tenían el equipamiento elemental, concentrado en un

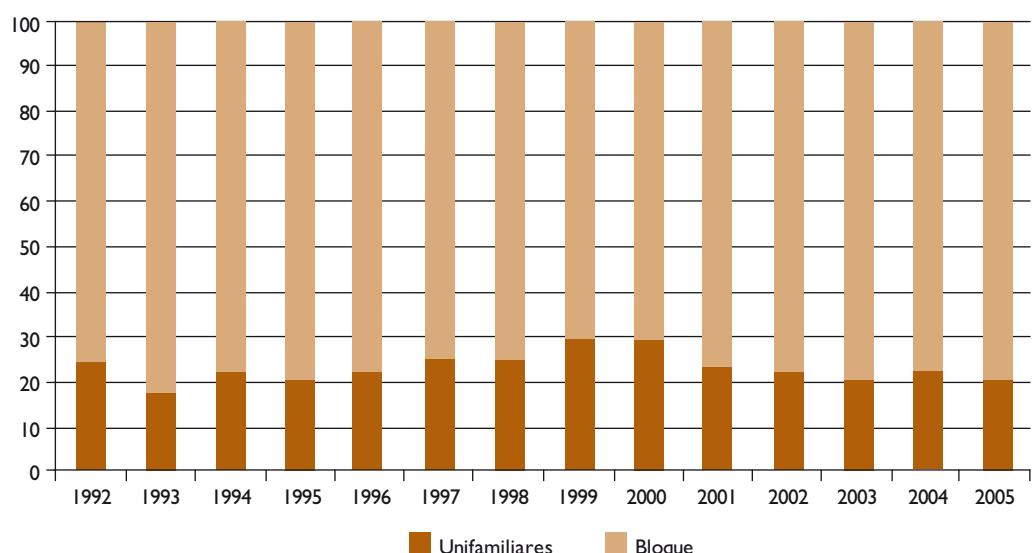


FIG. 3. Evolución de la construcción de viviendas unifamiliares en Madrid

Fuente: Mº de Vivienda.

pequeño centro, de forma que los bloques de viviendas raramente disponían de comercios en los bajos. Esta dependencia de un equipamiento muy centralizado junto con una motorización escasa y un sistema de transporte urbano precario, se unía a las propias leyes del suelo que al pasar las actividades de urbanización a los propietarios y promotores del suelo llevaban a una concentración empresarial con mayor capacidad de influencia en los planes de urbanismo lo que suponía una mayor densificación. La falta primero y la escasez después de cesiones de suelo, supusieron un impacto grande sobre estos nuevos desarrollos frenando cualquier intento de dispersión urbana, lo que no se empieza a romper hasta que se ven las consecuencias de la ley del Suelo de 1976. En ese sentido el modelo concentrado de las ciudades españolas es más el fruto de una ley del suelo y de una escasez de recursos que de una singularidad cultural, pero una vez establecido se da una gran inercia, más allá de que en épocas recientes se le hayan atribuido valores de sostenibilidad que impulsan su mantenimiento.

La ruptura de esta forma de desarrollo urbano que se produce en los últimos años, tiene una gran envergadura en términos de ocupación de suelo, pero no tanto en términos

de parque de vivienda que ha mantenido de forma bastante constante a lo largo de los últimos años la proporción de las viviendas unifamiliares en el conjunto de España, aunque naturalmente su distribución ha cambiado fuertemente. Mientras en todo el Noroeste de la región de Madrid supera el 50% del total, en el municipio de Madrid y en los municipios del sur de la región esta proporción es mucho más baja, no alcanzando el 10% en su conjunto.

La tercera peculiaridad de las políticas de vivienda en España es la concentración en la aportación de recursos para la adquisición de la vivienda. Primero con un especial énfasis en la financiación y posteriormente, cuando la financiación privilegiada perdía interés, por la propia evolución de los mercados financieros, esa aportación se concentró en una mayor incidencia en la fiscalidad con las deducciones por adquisición de vivienda en las declaraciones personales de la renta. Alquilar una vivienda ha sido poco rentable porque no había beneficios públicos, salvo en el alquiler de las escasas viviendas sociales de titularidad pública cuya rotación era muy escasa, representando una parte pequeña de la inversión y del mercado. En la comparación entre los dos tipos de tenencia, la vivienda en alquiler siempre resultaba perdedora en términos de beneficios públicos.

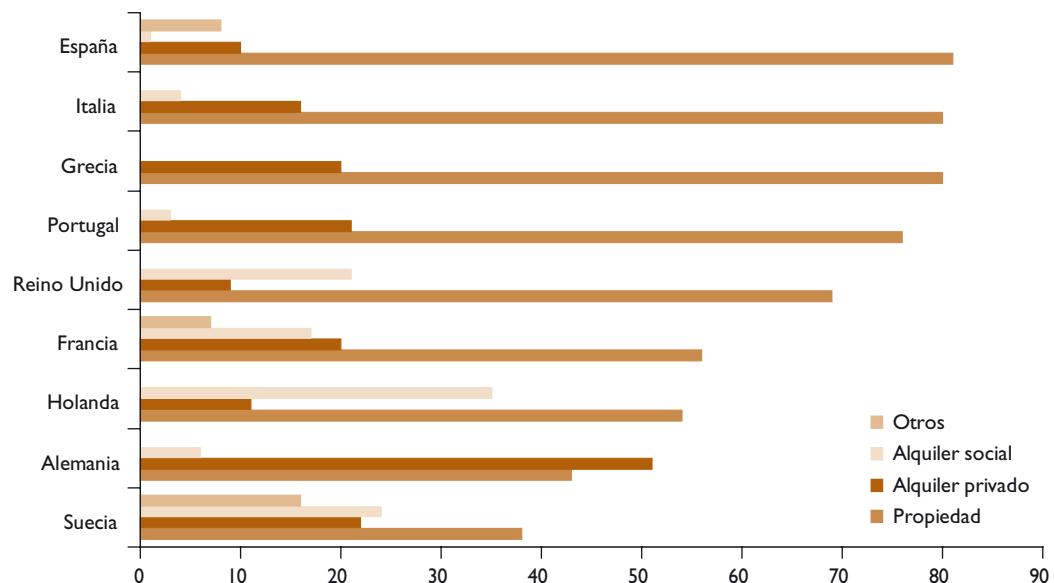


FIG. 4. Distribución de los regímenes de tenencia en varios países europeos

Fuente: NORRIS. & SHIELDS, (2004).

## 6. INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA EN ESPAÑA

Puede que comparado con otros países del Norte y Centro de Europa las políticas de financiación no fueran tan singulares, pero si miramos lo que sucedía en los países del sur de Europa, nos encontramos con que España es una excepción, por el hecho de haber dispuesto de un sistema de préstamos hipotecarios más desarrollado de lo que suele darse en esos países. En esto influyó notablemente, la propia figura de las VPO para las que uno de los mayores beneficios era precisamente la garantía de financiación, para ello se pusieron en marcha dos medidas que resultaron bastante claves. La primera fue la exigencia de cuotas de inversión en préstamos hipotecarios a las cajas de ahorro, la segunda consistió en la creación del Banco Hipotecario de España que junto con el Instituto de Crédito a la Construcción constituía el instrumento para llevar a cabo esa financiación garantizada de VPO, algo similar a la *Caisse de Dépot et Consignations* francesa. Hay que tener en cuenta que uno de los principales atractivos para la construcción de estos tipos de vivienda por parte de los promotores privados era precisamente la garantía de disposición de esos créditos que luego subrogaban a los adquirentes con lo que con un capital reducido se podía llevar a cabo una gran operación inmobiliaria, jugando con esa garantía crediticia, lo que suponía una rotación más rápida del capital y unas mayores ganancias. La limitación de beneficios que estas viviendas suponían se paliaba con una venta asegurada de las mismas, realizada con mucha frecuencia antes de que la vivienda estuviera terminada. En este sentido habría que considerar que la dimensión actual de la crisis de la producción de vivienda y la existencia de una gran parque de viviendas invendido, no tiene parangón con la experimentada a finales de los setenta, porque la proporción de viviendas protegidas es mucho menor y por lo tanto, su comercialización es más difícil, en ese sentido podría tener sentido la transformación de viviendas libres invendidas en VPO, pero esto implicaría pérdidas en los promotores que parece que no todos están dispuestos a asumir.

De todas maneras aunque la denominación de vivienda de Protección Oficial permanece a lo largo de más de cuarenta años, su contenido real cambia de tal manera que se puede decir que la figura actual tiene muy poco que ver con la primitiva. Si en el inicio el principal beneficio de promover estas viviendas era la posibilidad de conseguir un crédito y además a unos intereses por debajo del mercado (hay que considerar la elevada inflación de la época), en la actualidad la cuestión básica es la de poder contar con un suelo a precios por debajo de mercado, ya que la bajada de intereses y el gran desarrollo del mercado hipotecario deja sin valor tanto la garantía de la obtención del préstamo como la mejora que puede suponer una contratación masiva de los mismos. Aunque esta disposición garantizada de crédito vuelve a aparecer con mayor relevancia en el momento actual en el que la escasez de crédito, como efecto de la crisis bancaria, vuelve a aparecer.

Desde los primeros planes de los ayuntamientos democráticos se concibe la importancia de la obtención de suelo para llevar a cabo las políticas de viviendas baratas y para continuar con la figura de las VPO, en este sentido se plantea inicialmente en el Plan General de Madrid de 1985 la sobreclaseficación de suelo atribuyéndoles una proporción obligatoria de VPO, esta medida, tras una historia compleja termina imponiéndose en la última ley del suelo y generalizándose con un mínimo del 30% para todo el país, aunque son muchas las autonomías que incrementan esa proporción en sus propias leyes.

En definitiva, el agotamiento de las políticas financieras lleva por una parte a reforzar las políticas de suelo, para conseguir viviendas a precio por debajo del mercado, asequibles a una mayor proporción de ciudadanos.

El otro instrumento importante de política de vivienda ha sido la desgravación fiscal por la adquisición de viviendas. Su importancia es tal que en 2004 llegó a constituir más del 85% del total de las ayudas, manteniendo todavía en la actualidad una proporción elevada, aunque las sucesivas revisiones han recortado algo su volumen en relación con otras ayudas. En principio esta medida se puede concebir como una ayuda generalizada a la

adquisición de viviendas, pero un examen más minucioso de sus consecuencias lleva a otro poderoso sentido adicional que es el del fomento de la construcción. En efecto, una de las consecuencias de esa generalización de las desgravaciones fiscales es precisamente la del fomento de la construcción tal como ha puesto en evidencia LÓPEZ GARCÍA (2001). Los hogares de renta media y alta invierten en vivienda para desgravar y esto fomenta su movilidad residencial. Los beneficios son menores para las rentas intermedias y casi nulos para las rentas bajas. El que alquila no se beneficia de las desgravaciones, salvo en época reciente.

Pero además ese desarrollo extraordinario de la fiscalidad ha sostenido el incremento del precio de la vivienda, de hecho, en muchos casos los promotores de vivienda establecían los precios a partir de la evaluación de los pagos mensuales hipotecarios contando con dicha desgravación, es decir, el dinero de la desgravación iba a parar en una gran proporción a los promotores en primer lugar, transmitiéndose posteriormente a los propietarios de suelo. Suponiendo en cualquier caso un incentivo a la producción.

El problema de las ayudas fiscales es que son relativamente sencillas de implantarse pero una vez que han calado en la sociedad su eliminación o simplemente su limitación se hace extremadamente difícil porque afecta directamente a la capacidad de acceso a la vivienda de la clase media que se convierte en el campo en disputa electoral de los principales partidos políticos españoles. El miedo a una reacción muy adversa por parte de esta clase media, supone un freno para la revisión de estas políticas. La utilización de la desgravación fiscal como instrumento de la política de vivienda es muy desigual en Europa, y en algunos países no existe en absoluto, en los que la han introducido, su impacto en el total de la intervención pública sobre la vivienda es más reducido que en España.

Desde la perspectiva económica las ayudas han pasado de ser financieras a ser fiscales, por otra parte ante la elevación de los precios de las viviendas que se ha dado a lo largo de los diez últimos años, la cuestión básica de la política de vivienda social está en la consecución de suelo a precios asequibles, lo que lleva a la reforma de la ley del suelo, en la que se generalizan para todo el país las

medidas que ya existían en gran parte de las comunidades autónomas, respecto a la obligación de calificar una proporción de los nuevos desarrollos de suelo urbanizable para la construcción de viviendas de protección oficial. Pero este viraje en cuanto a la instrumentalización de la política de suelo supone paralelamente un cambio en la institucionalización de las políticas de vivienda. Si el traspaso de competencias sobre la vivienda había supuesto un mayor protagonismo de las comunidades autónomas, la primacía del suelo en el desarrollo de las políticas de vivienda social lleva a la exigencia de intervención de los municipios lo que supone un cambio radical en dichas políticas.

El hecho es que hasta ahora gran parte de los municipios habían considerado que los nuevos desarrollos residenciales eran una fuente de recursos para poder afrontar las amplias competencias y la satisfacción de las necesidades directas de los ciudadanos que se presentan en el nivel municipal. Pero el problema es que una política de vivienda social puede suponer una merma en tales pretensiones, porque por una parte obligaría a dedicar a dicho propósito una de las cesiones que se hacen al poder local que suelen establecerse en un 10% del aprovechamiento y a vigilar el cumplimiento de la sobreclaseficación que se establece para conseguir una proporción de este tipo de viviendas acorde con las leyes autonómicas. En este sentido la política de suelo para la vivienda ha experimentado también un cambio profundo.

Finalmente hay que considerar, que más allá de las facilidades crediticias para la adquisición de una vivienda que se han dado a lo largo de los últimos quince años, el incremento de precios de las viviendas que se produce a lo largo de los últimos diez años, va anulando estas mejoras hasta llegar a situaciones en las que el acceso a una vivienda en propiedad se hace extremadamente difícil para las hogares cuyos ingresos provienen del trabajo asalariado y que no disponen de patrimonios previos, es decir a la mayoría de los hogares jóvenes, tanto de españoles como de extranjeros. El incremento de producción y de precios experimentado contrasta con la consideración de la vivienda como uno de los grandes problemas sociales.

Esta situación lleva a mover la máquina de la política de vivienda española, que había tenido una gran continuidad hasta ahora, hacia nuevas orientaciones, lo que supone por una parte reforzar el control sobre las Viviendas de Protección Oficial, pero también a desarrollar nuevas alternativas de desarrollo de la vivienda en alquiler, tanto pública como privada: ayudas directas a los inquilinos jóvenes, desgravación fiscal a inquilinos y arrendatarios etc.. Lo importante de este cambio es que en realidad marca un verdadero hito histórico que supone el que las ayudas a la vivienda sean más progresivas y vayan en una mayor proporción a parar a manos de aquellos que no son propietarios porque no han tenido recursos para comprar.

Pero si el cambio en la política estatal es evidente, el cambio que se da en las políticas autonómicas también ratifica que se está dando un nuevo entendimiento de la forma de intervenir sobre el acceso a este bien necesario. La disminución progresiva del parque de vivienda pública que había experimentado un descenso continuado desde mediados de los sesenta, comienza a cambiar de signo, debido a una mayor inversión en este tipo de viviendas por parte de comunidades y ayuntamientos. A pesar de ello la comparación con otros países denota que este es uno de los puntos de mayor diferenciación del mercado de vivienda español, ya que el 1% que significan estas viviendas sobre el total de las viviendas principales coloca a España en uno de los países europeos con más bajo patrimonio residencial social en alquiler, solo por encima de países como Grecia, pero todavía distante de Portugal e Italia con los que comparte otras similitudes. Este desarrollo no es fácil ya que choca con las opciones de muchos hogares para los que disponer de una vivienda pasa por ser propietarios.

Esta actuación se hace necesaria por la percepción de situación extrema en el caso de muchos hogares de extranjeros y por la de los jóvenes españoles que han vuelto a la estrategia de retrasar la salida de la casa de los padres. Pero también por la existencia de una proporción elevada de hogares que viven en viviendas en mal estado o con grandes deficiencias a las que solo se les puede alojar en viviendas sociales de alquiler.

## 7. LAS LÍNEAS FUNDAMENTALES DE LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA EUROPEAS

Las políticas de vivienda europeas pueden explicarse a partir de las características del Régimen de Bienestar de cada país. El modelo extremo sería el Socialdemócrata de los países nórdicos, para el cual la vivienda es un bien al que deben tener acceso todos los ciudadanos, para lo cual el Estado impulsa la construcción de viviendas sociales de forma masiva, de manera que no hay límites de renta para acceder a ella. Estas viviendas son prioritariamente en alquiler y este régimen lleva a que se trate de lo que KEMENY (1995) denomina un **sistema integrado** en el que se puede pasar de una vivienda social a una vivienda libre en el transcurso del ciclo de vida del hogar, o simplemente en el cambio de necesidades y de recursos que puedan darse en el hogar. Esto supone que suele existir una diferencia pequeña entre las viviendas sociales y las libres y que en cualquier caso lo que marcaría la diferencia sería la forma de tenencia, ya que el acceso en propiedad se da prioritariamente en el mercado libre.

Frente a esta consideración, la intervención en los países de Sistema liberal conciben que la intervención sobre la vivienda y la producción de vivienda social en alquiler fuera de mercado, ya dirigida únicamente a los hogares que no pueden acceder a una vivienda en condiciones de mercado libre, lo cual se regula a partir de una serie de condiciones que deben tener los demandantes de las ayudas públicas o de las viviendas sociales producidas con esas ayudas, basada en la renta y en la situación familiar. En estas condiciones la diferencia entre el mercado de vivienda social y el mercado de vivienda libre en alquiler, suele ser considerable, de manera que se da una situación que KEMENY (1995) denomina **sistema dualista**, por la diferenciación neta del mercado de vivienda social y del mercado libre y por la dificultad que existe en el paso de un tipo de mercado al otro.

La privatización del mercado de vivienda social, procedente tanto de los patrimonios públicos como de los patrimonios de las organizaciones sin ánimo de lucro (*Housing Associations*) que se ha dado en los países liberales como el Reino Unido, puede paliar

momentáneamente esta dualidad a corto plazo, con efectos positivos sobre la mezcla social y étnica en los edificios y barrios de vivienda social, al convivir propietarios que han optado por adquirir la vivienda que tenían en alquiler, junto con los que siguen siendo inquilinos, dándose una cierta movilidad residencial en los primeros que lleva a que estos barrios se abran a una cierta pluralidad social. Pero a largo plazo, la tendencia a disminuir la producción de vivienda social y concentrarla en los más necesitados supone una “residualización” de las nuevas promociones de vivienda social a las que solo tendrían acceso los hogares de rentas más bajas. En este sentido el problema no es tanto que no se de una satisfacción de las necesidades de vivienda, aunque de hecho la producción en países como el Reino Unido está por debajo de las necesidades que plantea la sociedad británica. El problema consiste sobre todo en que las nuevas promociones se hacen a la larga más homogéneas socialmente y con una mayor proporción de hogares de rentas bajas, con lo que ello puede suponer de dificultar la convivencia y en definitiva la paz social.

Aunque el proceso de privatización de la vivienda es bastante generalizado en Europa tal como aporta CZISCHKE (2009), adquiere expresiones diferentes según los países, de manera que se puede decir que mientras en el Sur se da un efecto de saturación de la propiedad, con un rebote del alquiler, tal como sucede en España, en el Norte y en el Centro de Europa predomina la privatización del parque de vivienda social e incluso la privatización de la gestión de dicho parque como sucede en el Reino Unido, ya sea por la venta de las viviendas sociales o por una disminución proporcional de la nueva producción residencial a favor de la promoción privada y de la vivienda en propiedad. Hay que tener en cuenta que la vivienda experimentó un cambio notable durante los últimos años, en Londres (*Inner London*) la proporción de viviendas sociales pasó en el periodo 1981-2001 del 49,6% al 37%. De todas maneras el proceso es complejo y en cada uno de los países adquiere formas diferenciadas, ya que mientras que en Francia, el poder corporativo de los *Office HLM* frena el proceso de privatización, manteniendo sus recursos que

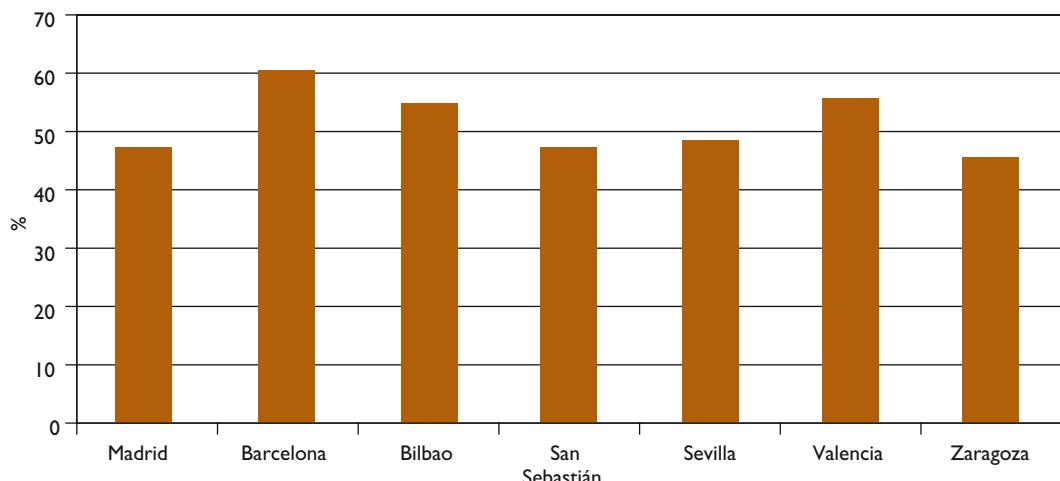
provienen en gran parte de los salarios de los trabajadores y de las rentas del patrimonio acumulado durante muchos años, en el caso de Alemania, no es rara la privatización del parque, vendiéndolo preferentemente a sociedades (como en el caso de Berlín) en lugar de venderlo a los inquilinos tal como se ha dado en el Reino Unido.

## **8. EL AGOTAMIENTO DE LA POLÍTICA DE IMPULSO A LA PROPIEDAD EN ESPAÑA**

La cuestión es que en España el modelo residencial con los elementos diferenciales del resto de Europa, expresados anteriormente, entra en una crisis profunda a comienzos de la presente década del 2000, debido a la elevación de los precios, que solo queda compensada al inicio por la mejora de las condiciones financieras, a costa de duplicar el tiempo de reembolso de las hipotecas en relación con el comienzo de los años noventa. A este hecho se une la propia crisis de la VPO, cuyo volumen permanece constante a pesar de la demanda y sobre todo de la necesidad manifestada por un incremento notable de los hogares, de manera que en términos proporcionales tanto de las nuevas viviendas como de los nuevos demandantes, su proporción desciende a lo largo del nuevo siglo, hasta representar en los años recientes alrededor del 10% y esto a pesar de la extensión de las reservas obligatorias en las leyes del suelo de muchas Comunidades Autónomas.

La continuidad en la elevación de los precios llevó a que el esfuerzo necesario para acceder a una vivienda en propiedad sea muy elevado. En 2008 el Observatorio de vivienda de Madrid establecía oscilaciones que podrían ir desde un esfuerzo que supone el 46% de la renta en Zaragoza hasta algo más del 60% en el caso de Barcelona (FIG 5). Naturalmente se trata de valores medios, lo que puede llevar a grandes variaciones si la establecemos en relación con la dimensión de la renta percibida. De cualquier manera estamos ante proporciones muy elevadas, difícilmente sostenibles en situaciones de inestabilidad laboral y de crisis económica con ingresos congelados.

Los precios elevados de alquiler y propiedad y la escasa producción de VPO,



**Fig. 5. Proporción de renta del hogar destinada al pago hipotecario**

Fuente: Observatorio Vivienda Madrid.

junto con la casi inexistencia de un parque de vivienda social en alquiler, lleva a situar en condiciones difíciles a muchos hogares que diversifican sus estrategias residenciales según su propia condición. Los inmigrantes recurriendo de forma masiva al subarriendo y al hacinamiento, de forma que es muy frecuente que el pago de la hipoteca o del alquiler de las viviendas se haga posible a partir del arrendamiento de algunas de las habitaciones a otros hogares en situación de mayor necesidad. Por su parte, los jóvenes retrasan de nuevo la emancipación que había permanecido estancada en los primeros años de la década, como forma de acumulación de una ahorro que se les exige para poder efectuar los primeros pagos que la hipoteca no asume.

En situaciones de crisis, ante la disminución de los ingresos del hogar, la estrategia más generalizada es la de disminuir al mínimo los gastos corrientes, para poder afrontar el pago de la hipoteca de una vivienda que en la mayoría de los casos se constituye como el único patrimonio familiar disponible. En esa situación van cayendo uno tras otros los gastos que se consideran prescindibles: vacaciones, coche, diversiones, etc...

El resultado es que a pesar de un enorme desarrollo de la producción de viviendas el modelo español de provisión de viviendas ha sido fuertemente selectivo y ha traído consigo una gran diferenciación en el acceso

a la vivienda entre la población. Por otra parte a pesar de inducir un crecimiento económico elevado ha provocado una separación generacional en términos de bienestar y sobre todo en términos de patrimonio disponible, porque supone un incremento de riqueza para los hogares mayores y un endeudamiento a muy largo plazo de los jóvenes. Esto lleva a que las desigualdades en términos de disposición de un patrimonio se refuercen e incluso lleguen a superar las que se dan en relación con la renta. La cuestión para muchos hogares jóvenes no es tanto la dimensión de su salario como la posibilidad de disponer de una ayuda ya sea de la familia o del Estado para acceder a una vivienda en propiedad.

En este sentido se puede decir que en España se llega al límite de la expansión de la vivienda en propiedad, este límite está condicionado por muchos factores que no tienen por qué repetirse en otras circunstancias, entre ellos hay que mencionar el elevado precio unitario de las viviendas, la existencia de una elevada proporción de extranjeros, con escasos recursos patrimoniales previos, la llegada a la emancipación de cohortes numerosas de jóvenes, y las condiciones financieras y laborales derivadas de la crisis económica que suponen mayor inseguridad en la percepción de las rentas y menor proporción de préstamos hipotecarios sobre el total del precio de la vivienda, a lo que hay que

añadir una mayor reticencia de las entidades crediticias a conceder hipotecas.

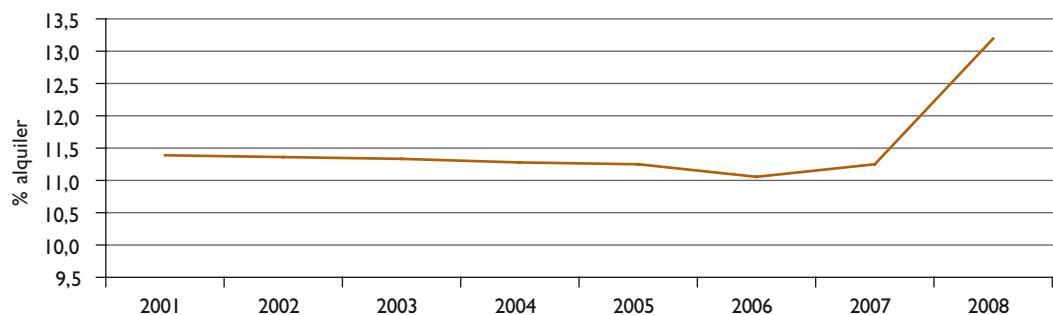
La cuestión está en que por una parte se ha podido dar un cambio de tendencia en el mercado libre, con un engrosamiento del mercado de alquiler a consta de viviendas que habían sido construidas para ser vendidas o de poner en alquiler viviendas de segunda mano que no consiguen ser vendidas. A este hecho ha podido contribuir algo, aunque no mucho, debido a su escaso volumen, la producción de viviendas públicas o incluso las de Protección Oficial en alquiler con opción a compra. Los datos de la encuesta de formas de vida muestran una estabilización de la proporción de viviendas en alquiler, mientras que las estimaciones del Ministerio de Vivienda propugnan un fuerte crecimiento (FIG. 6).

#### **9. EL CAMBIO EN EUROPA: LA PRIVATIZACIÓN DE LA VIVIENDA SOCIAL**

Este cambio en la tendencia del sistema residencial español, exigido por su propia dinámica, se contrapone con el que se está dando en gran parte de los países europeos, en los que como se ha expresado antes, tiene una cierta relevancia, con variaciones entre países. Incluso en países como el Reino Unido, la tendencia a la privatización que viene dándose desde hace más de veinte años, se extiende a la gestión de la vivienda social, lo que lleva a que se genere un aumento de la proporción de propietarios a lo largo de los últimos años (FIG. 6). El resultado es que se invierten las tendencias, produciéndose un ligero proceso de

convergencia impuesta por las circunstancias en lo que respecta a la forma de acceso a la vivienda de los españoles con el resto de Europa, aunque las distancias son todavía notables en lo que corresponde a la vivienda social en alquiler a precios desmercantilizados. En este sentido se puede hablar de que por una parte se da un cambio en las políticas de vivienda europeas hacia una disminución de las inversiones públicas a la vez que un incremento de la intervención pública española, impulsada sobre todo desde el Estado, hacia un desarrollo de la vivienda social en alquiler, con diferencias según las distintas comunidades autónomas.

En las grandes ciudades españolas como en las ciudades europeas, con una dinámica expansiva (exceptuado el caso alemán y algún otro de tamaño más reducido), la elevación generalizada de los precios de la vivienda, induce un cambio notable en las políticas de vivienda social con la búsqueda de alternativas a la política tradicional, basada sobre todo en una elevada intervención pública, hacia otros derroteros en los que la intervención sobre el suelo juega un papel esencial. En este sentido el caso paradigmático es el caso británico en el que se introduce una exigencia a los promotores que lleven a cabo operaciones de construcción de más de 10 viviendas, de ceder un 10% de la superficie construida para su destino a viviendas sociales en alquiler. Esta medida reafirma curiosamente la convergencia de las políticas españolas con las europeas, justo en la intervención sobre el suelo, claro que esto puede darse en condiciones de un régimen de bienestar liberal en el que el mercado de suelo está en



**FIG. 6. Evolución de la evaluación de viviendas primarias en alquiler en España**

Fuente: Mº Vivienda.

su gran mayoría en manos privadas y sometido a un régimen libre de precios. Desde esa perspectiva se puede decir que o bien los países de régimen liberal se asemejan más a los países familialistas o que estos últimos descubren su verdadero rostro liberal a pesar de los ligeros cambios realizados en época reciente.

## 10. CONCLUSIÓN

Los cambios en el sistema de producción de viviendas a lo largo de la primera década del siglo XXI con la elevación de los precios y de los alquileres de las viviendas y el incremento del esfuerzo de los adquirentes e inquilinos, ha supuesto un cambio importante que una rectificación como la que está generando la crisis económica actual no terminará de paliar por completo, ya que si los precios descienden (aunque bastante menos de lo que crecieron los años anteriores) las condiciones de las hipotecas en términos reales han empeorado lo que supone una dificultad para recoger los beneficios sociales de ese descenso de precios. Este cambio induce una transformación de las políticas de vivienda social, con una tendencia generalizada a fomentar el alquiler de vivienda y a desarrollar un parque público de alquiler que supone rectificar el proceso de reducción de los inquilinos que venía dándose desde hace varias décadas.

El aumento exigido de un parque de vivienda social en alquiler en España, especialmente en las grandes ciudades, para evitar las situaciones de exclusión residencial que supone el hacinamiento, la permanencia en viviendas en malas condiciones y el retraso aún mayor de la emancipación, pasa necesariamente por la disposición de un patrimonio público o social de suelo en el que poder llevar a cabo las operaciones que se exigen. En ese sentido la ley del suelo estatal llega hasta donde puede hacerse dentro del marco jurídico y de la trayectoria de las políticas de suelo en España, pero el desarrollo de la misma queda en manos de las autonomías y su aplicación supone un protagonismo notable de los ayuntamientos. Esto lleva a situaciones complejas en las que la interpretación de la normativa puede variar

notablemente de una ayuntamiento a otro, y aún más la consideración de esa exigencia de responder a las necesidades de vivienda social, especialmente cuando se ha concebido la producción de viviendas y la enajenación del suelo de las cesiones como una de las principales fuentes de recursos de las arcas municipales.

Cuestiones como las cesiones de aprovechamiento o las calificaciones para viviendas protegidas, cambian si se consideran en términos de superficie construida o de aprovechamiento económico, contando el valor resultante en el mercado de las viviendas que se construyan. Las diferencias entre aplicar uno u otro criterio son notables. A pesar de ello sorprende la gran diferencia entre la exigencia legal y la producción real de viviendas protegidas en su conjunto.

En consecuencia con lo anterior si no se da un cambio sustancial en la concepción económica de la expansión residencial por los ayuntamientos, habría que recurrir al imperativo de una reforma de la ley de Régimen Local, pero en cualquier caso supone que los servicios municipales que se beneficiaban de los recursos derivados de la expansión residencial, exigirían nuevas transferencias desde las instancias institucionales superiores, en especial de las comunidades autónomas. Curiosamente, la municipalización de la política de vivienda que exige este nuevo protagonismo de las políticas de suelo para su realización, supondría en cualquier caso una revisión de la financiación local.

La frontera de la política municipal de vivienda debería afrontarse desde los tres niveles administrativos. Es cierto que desde los ayuntamientos españoles se ha utilizado la producción de vivienda como una generación de recursos económicos, para la rectificación de esta situación, a favor del desarrollo de un patrimonio de vivienda pública en alquiler, se exigiría una mayor implicación de los gobiernos autónomos en la provisión de recursos para los servicios municipales esenciales que dejarían de aportarse por la falta de recursos que supone ese cambio en la concepción de la vivienda.

Por otra parte otro de los retos que atañe al desarrollo de un parque de vivienda social en alquiler en España, es el de la propiedad

legal y la gestión de ese patrimonio, hay que tener en cuenta que en buena parte de los países europeos ese patrimonio y esa gestión no son públicos, sino que suelen ser propiedad de sociedades sin ánimo de lucro y gestionados por ellas o por sociedades participadas. Durante el largo

desmantelamiento del patrimonio español de vivienda social, esta cuestión no fue relevante, pero en la actualidad, frente a una recuperación de este tipo de viviendas, la gestión y la propiedad de las mismas se convierten en una cuestión importante a la que habría que darle respuestas.

# Política de vivienda y urbanismo

Julio VINUESA ANGULO & José María DE LA RIVA ÁMEZ  
& Antonio J. PALACIOS GARCÍA

Profesor del Departamento de Geografía de la UAM & Geógrafo & Profesor del Departamento de Geografía de la UAM.

**RESUMEN:** La política de vivienda en España permanece inmutable en lo fundamental a lo largo de los últimos sesenta años. Sus principales rasgos diferenciales son: el absoluto predominio de la venta, la insuficiencia de la oferta en alquiler y el descuido de las políticas de suelo en los ámbitos locales. Los errores de interpretación del proceso en el que interfieren y se mezclan la política de vivienda social, el negocio inmobiliario, las expectativas de inversión de los hogares, el desarrollo urbano y la dinámica económica son tan comunes como determinantes en la falta de eficiencia de la política. Se propone un cambio de modelo que “saque” a la vivienda protegida del mercado inmobiliario. Hay que ampliar y diversificar la oferta de vivienda en alquiler, que debe convertirse en el eje central de la intervención pública. La nueva política de vivienda debe fundamentarse en un mayor y más riguroso conocimiento de la oferta (patrimonios municipales de suelo, parque residencial de vivienda libre y, especialmente, protegida) y de las necesidades presentes y futuras de alojamiento, siempre referido a los ámbitos locales y sin olvidar el carácter de bien social y elemento territorial de la vivienda, por encima de su condición de activo económico.

**DESCRIPTORES:** Problemas de vivienda. Políticas de vivienda. Vivienda social. Vivienda desocupada. Urbanismo. Política de suelo. Patrimonios públicos de suelo. Segregación espacial. España.

## I. RASGOS DIFERENCIALES Y CARENCIAS DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA EN ESPAÑA

**E**l principio en que se fundamentan las políticas de vivienda es la necesidad de la actuación pública para garantizar a todos los ciudadanos el derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Se trata de un derecho básico de carácter universal y de una intervención que el tiempo ha demostrado tan necesaria como insuficiente. La Unión Europea<sup>1</sup>, aunque nunca haya existido una directiva específica, exhorta a los diferentes países para que implementen políticas que eviten los efectos de exclusión

social que puede producir el mercado de la vivienda como amenaza real no erradicada, ni siquiera en los países con una mayor implantación del *Estado del bienestar* (GHEKIERE, 2009).

Siempre a partir de ese principio básico se organizan las formas de intervención de los diferentes países que, al adecuarse a cada modelo de sociedad y de situación económica, pueden dar lugar a estrategias e instrumentos específicos. Al analizar la política de vivienda que se viene aplicando en España se ponen de manifiesto algunas peculiaridades relevantes, que conforman un panorama con marcadas diferencias con respecto a lo que ocurre en países como

e-mail: julio.vinuesa@uam.es, jmdelarivamez@gmail.com, antonio.palacios@uam.es

<sup>1</sup> El art 34 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la

Unión Europea, “... reconoce y respeta el derecho a la asistencia social y a la vivienda para asegurar una existencia digna para todas las personas que no tienen recursos suficientes ...”

Francia, Reino Unido, Holanda, Alemania o Italia, y que además son causa de una constatada escasa eficiencia al afrontar el “problema de la vivienda”. Los sesgos más significativos se pueden sintetizar en los tres hechos siguientes:

- a) La intervención pública se concentra en ayudas económicas a la compra de viviendas.
- b) Prácticamente no existe oferta de vivienda social en alquiler: 1% del parque frente al 19% de Francia, el 21% del Reino Unido o el 35% de Holanda (WHITEHEAD, 2006:10 y GHEKIERE, 2009:70 ss).
- c) Y, especialmente, la venta sistemática de las viviendas con algún tipo de protección, lo que además de ser cuestionable por las transferencias de plusvalías que implica, es contraria al necesario fortalecimiento de los patrimonios públicos de suelo.

A estas peculiaridades de la intervención pública, hay que añadir la elevada ratio de vivienda por hogar y la elevadísima proporción de viviendas vacías, sin ninguna utilización.

Como se pretende constatar a lo largo de este artículo, esos rasgos básicos de la política de vivienda, que en su esencia se mantienen prácticamente inmutables a lo largo del tiempo, son causa del deficiente cumplimiento de los mandatos del artículo 47 de la Constitución Española y, a su vez, efecto de su incorrecta interpretación.

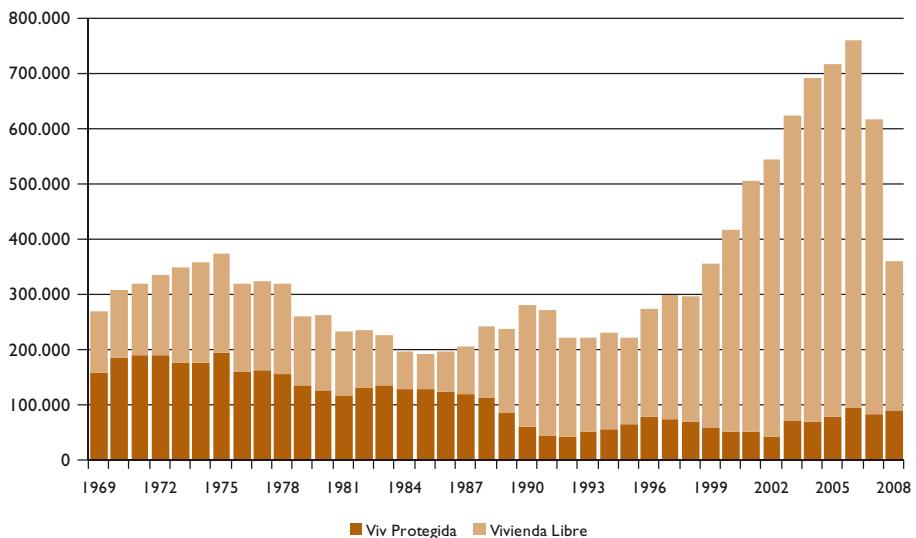
Como tantas veces se ha señalado, “disfrutar de una vivienda digna y adecuada”, no significa necesariamente poseerla en propiedad. Por otra parte, tal como se indica en el segundo párrafo del art. 47 CE, para “hacer efectivo” ese derecho universal sería necesario que el suelo se utilizara “de acuerdo con el interés general para impedir la especulación”. Por último, el tercer párrafo previene sobre una abusiva privatización de las plusvalías. Es decir, la Constitución no se refiere a la vivienda como activo económico y vincula acertadamente el problema de la vivienda con dos principios fundamentales del desarrollo urbano: el uso racional del suelo y la justa distribución de las plusvalías, frecuentemente ignorados en la práctica.

Para explicar el porqué de los rasgos básicos de la política de vivienda en España hay que profundizar en el hecho de que la

vivienda sea el producto final de un proceso productivo inmobiliario, impregnado de comportamientos especuladores, con un peso excesivo en la economía española y que, además de permitir obtener ingentes plusvalías a los agentes participantes, es la principal (y en la mayor parte de los casos la única) oportunidad de ahorro e inversión (*enriquecimiento*) para la mayoría de los hogares. La construcción de viviendas, además de ser el componente fundamental en el proceso de crecimiento urbano, es el eje medular de un modelo desarrollista, muy consolidado, que viene siendo aplicado desde mediados del siglo pasado y que posee una inercia muy difícil de contrarrestar (BURRIEL, 2008 y OCAÑA, 2009).

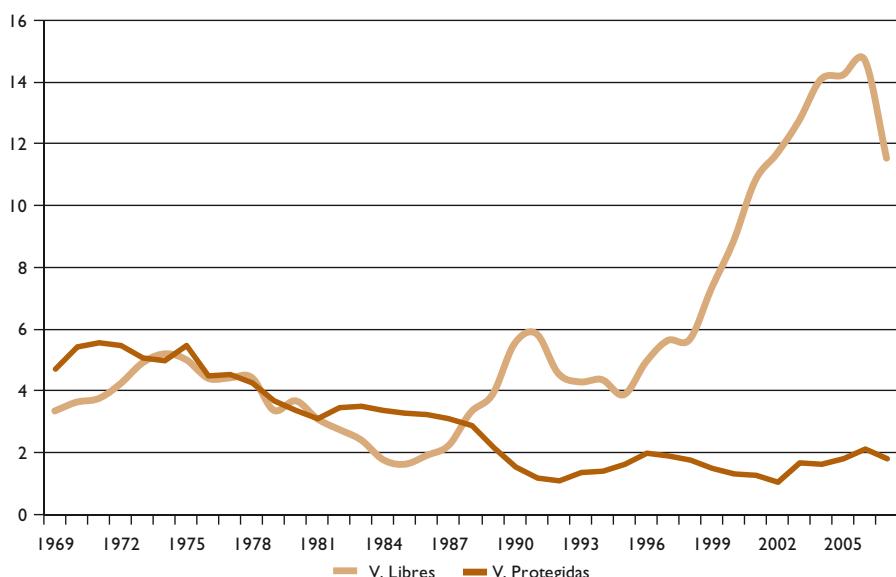
Dentro de este contexto, en España la política de vivienda se ha mantenido constante en lo fundamental a lo largo de los últimos sesenta años. Los cambios económicos o sociales, incluidos la instauración de la democracia y una nueva configuración político-administrativa del Estado, no han producido hasta ahora más que cambios puramente formales. No son relevantes a estos efectos la enorme variabilidad de una normativa de excesiva complejidad y diversidad por ámbitos administrativos no siempre justificada. El *ruido* producido por las constantes modificaciones en las normativas sobre aspectos técnicos de las viviendas o sobre los requisitos que deben cumplir los hogares destinatarios de las políticas, fundamentalmente crean confusión y, más que perfeccionar el sistema, son obstáculos para la gestión. Los destinatarios de las ayudas se seleccionan por límites de renta y condiciones de especial vulnerabilidad, con tipologías marcadas por agravamientos más o menos coyunturales de algunas necesidades. La escasez de la oferta se cruza con alambicados baremos y procedimientos de adjudicación siempre amenazados por la posibilidad de fraude.

Pero hay otro factor social de una enorme importancia: no se valora el territorio como patrimonio común y recurso limitado no siempre renovable, que no debe quedar al servicio de iniciativas inversoras, válidas por el sólo hecho de presentarse como “dinamizadoras de la economía” y “generadores de riqueza”. Predomina un estado de opinión que hace necesario explicar, en un contexto como el actual, que la



**Fig. 1. Viviendas libres y protegidas iniciadas en España (1969 - 2008)**

Fuente: Elaboración propia a partir de Moya & al (2005: 20) hasta 1991, los datos posteriores se han obtenido en junio de 2008 en <http://www.mviv.es>



**Fig. 2. Viviendas iniciadas anualmente en España (por mil habitantes)**

Fuente: Elaboración propia a partir de [www.ine.es](http://www.ine.es) más datos de la Figura 1.

anomalía no es la denominada “crisis” de la construcción sino el absolutamente insostenible, desde todos los puntos de vista, desbocado ritmo de actividad inmobiliaria de los años 1998 a 2007 (BURRIEL, 2008 ; GÓMEZ MENDOZA, 2007; RULLAN & ARTIGUEZ, 2007 y VALENZUELA & SALOM, 2008) (FIG.1).

Ocurre también que en los períodos de gran expansión inmobiliaria con fuertes

subidas de los precios, como el vivido durante el último decenio, suele darse un debilitamiento en la producción de viviendas protegidas (FIG. 2) y una relajación de la promoción pública de vivienda y de las correspondientes dotaciones presupuestarias (SÁNCHEZ, 2004). Cuando se produce el cambio de tendencia se vuelve la mirada hacia la vivienda protegida, pero más que

para dar respuesta a un posible agravamiento del “problema de la vivienda”, para favorecer la “recuperación del ladrillo”.

En este artículo se plantean algunas reflexiones sobre la evolución y la permanencia de algunos de los elementos configuradores de la política de vivienda (el predominio de la vivienda protegida en venta y la ausencia de un parque de vivienda social en alquiler o del uso de otros regímenes de cesión alternativos), de los factores que más directamente la condicionan (la falta de información y de conocimiento sobre el mercado de vivienda, el peso del sector inmobiliario en la economía o la debilidad extrema del mercado de vivienda en alquiler) y sobre algunas de las consecuencias más relevantes (ineficiencia de las políticas de suelo y de vivienda, apropiación privada de plusvalías o la segregación social en el espacio urbano). Se abordan también algunas verificaciones empíricas que permiten contrastar las aseveraciones formuladas y justificar las propuestas de solución que finalmente se presentan.

## 2. RASGOS BÁSICOS DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA EN ESPAÑA

Si el problema de la vivienda se concreta en aquellos hogares cuya capacidad de renta no les permite satisfacer sus necesidades de alojamiento o les exige un esfuerzo económico que compromete la satisfacción de otras necesidades, las claves de la intervención pública están en determinar el tipo de ayudas y los criterios para establecer a quiénes se destinan. Cuántos recursos públicos, para qué, para quiénes, cómo y qué ámbitos de la administración tienen competencias.

A pesar de la falta de información fiable y detallada sobre los recursos públicos destinados a políticas de vivienda en España, es posible afirmar que están en torno al 1% del PIB, proporción sensiblemente inferior a la de otros países europeos, especialmente cuando tienen parques sociales en alquiler (TRILLA, 2001).

<sup>2</sup> El 50% de las viviendas promovidas por el Instituto de la Vivienda de la Comunidad de Madrid (IVIMA), se reservan para Régimen Especial (destinadas a los casos en los que los ingresos familiares máximos de los adquirentes e inquilinos no supere 2,5 veces el Indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM).

La política de vivienda social en España puede encuadrarse entre las que se rigen por el principio de *subsidiariedad*, al estar dirigida a segmentos sociales delimitados por umbrales de renta no atendidos por el mercado de la vivienda libre. El nivel de los umbrales mínimos permitiría hablar de una intervención *generalista* cuando las ayudas no están exclusivamente destinada a los grupos muy desfavorecidos. Pero si se considera que la mayor parte de los recursos públicos empleados en España corresponden a deducciones fiscales por la compra de cualquier vivienda, sea ésta protegida o libre, se podría pensar que se trata de un modelo de intervención *universalista*. Ahora bien, esta asignación de recursos públicos no es específica de la vivienda social y en realidad, más que como ayudas dirigidas a resolver las necesidades de alojamiento a todos los ciudadanos, las exenciones fiscales deberían ser consideradas como apoyos al sector de la construcción y, a la postre, a un cierto modelo de desarrollo inmobiliario.

Este panorama tan confuso o poco definido por lo que a los objetivos de la política de vivienda se refiere, se completa con las actuaciones de vivienda protegida en alquiler, en cuyo caso el carácter de intervención habría que considerarlo como *residual*, ya que el arrendamiento se ha destinado a minorías formadas por grupos con limitaciones extremas de renta<sup>2</sup>, incluso en situación de exclusión o marginación social. Más recientemente se están impulsando las cesiones en alquiler, dirigidas especialmente a los jóvenes, pero como una solución transitoria, a través de la recuperación de la figura del alquiler con opción a compra.

En lo referente a las administraciones implicadas, en España, tras muchos años de fuerte centralismo, en la actualidad se da un sistema mixto en el que participa la Administración del Estado, las Comunidades Autónomas y los ayuntamientos. Es obligado reconocer un desigual funcionamiento por parte de las diversas administraciones regionales<sup>3</sup> y una generalizada y tradicional inhibición municipal.

<sup>3</sup> Aún en estado incipiente hay que reconocer las iniciativas de cambio en algunas comunidades autónomas: p.e.: Programa BiziGune en el País Vasco (Burón, 2008) o las leyes sobre “derecho a la vivienda” del País Vasco, Cataluña y Andalucía.

## 2.1. La “imposición” de comprar la vivienda

Al afrontar cualquier tipo de análisis sobre vivienda social en España, uno de los objetivos prioritarios ha de ser buscar explicación y solución al hecho diferencial de que prácticamente todas las viviendas promovidas con algún tipo de ayuda pública sean ofrecidas en venta. Suele decirse que tal circunstancia es el reflejo lógico de la tradicional debilidad del mercado de alquiler, un fenómeno más amplio que con frecuencia se quiere explicar y justificar con la expresión banal pero concluyente de que “en España no existe cultura de alquiler”. Como si el deseo de ser propietarios fuese una particularidad de nuestra idiosincrasia que no comparten otros ciudadanos europeos.

Parece oportuno recordar que la situación era muy diferente en los años 50, cuando desde el recién creado Ministerio de la Vivienda se cuestionaba “la venta de pisos” como vía para solucionar el problema de la vivienda<sup>4</sup>. Eran los comienzos de un modelo de desarrollo, que no ha hecho sino extenderse y consolidarse hasta el presente, que además de hacer propietarios a la inmensa mayoría de los hogares, permite que la promoción inmobiliaria venda con grandes beneficios viviendas excesivamente caras, construidas sobre unos suelos que generan grandes plusvalías para propietarios y especuladores, a la vez que hace que los compradores de las viviendas-alojamiento se sientan satisfechos al observar que el precio de su vivienda crece más y más sin esfuerzo por su parte. La fascinación de ver como se enriquecen<sup>5</sup> gracias a su vivienda-ahorro les hace olvidar el excesivo precio pagado y el esfuerzo a realizar durante el dilatado periodo de financiación.

Este sistema satisface igualmente a los que compran viviendas como ahorro-inversión y como inversión especulativa, pues al margen de las posibles oscilaciones del ciclo económico, la probada solidez de los activos inmobiliarios

<sup>4</sup> En la publicación del discurso del primer Ministro de la Vivienda, José Luis Arrese, ante las Cortes Españolas, en la presentación del Plan de Urgencia Social de Madrid, el 6 de noviembre de 1957, puede leerse lo siguiente: “...Es preciso, por tanto, provocar de nuevo la iniciativa privada volviendo a la doble vertiente de las soluciones clásicas: una, encaminada a despertar en las gentes la vieja costumbre de emplear sus ahorros en edificios destinados al arrendamiento; otra, dirigida a fomentar con ayudas del Estado, la construcción de aquellas viviendas que, por su modestia, no tienen calidad de inversión apetecible, pero que un deber social nos obliga a multiplicar. Dejo a un lado la venta de pisos, aunque hoy absorbe casi por completo el negocio

hace creer firmemente que su tendencia en el medio plazo siempre será alcista.

También las administraciones sacan provecho fiscal y financiero de este sistema, hasta el punto de que el desarrollo inmobiliario es reconocido como la principal fuente de financiación de las corporaciones locales. Y, quizás por encima de todo ello, la construcción, muy especialmente la de viviendas, es parte fundamental y difícilmente sustituible en la generación de empleo y en la formación del PIB. La inversión en vivienda en 2007 representó un 8,8% del PIB, varios puntos por encima de otros países europeos (ASPRIMA & AFI, 2007).

Si se hace abstracción de los costes y del procedimiento, una sociedad de propietarios, como la nuestra, presenta una situación envidiable desde muchos puntos de vista, especialmente cuando se mira hacia el futuro próximo y se observan las perspectivas de un enorme crecimiento de las situaciones de dependencia. El hecho de que más de 8 de cada 10 hogares de personas mayores, con crecientes necesidades de dependencia, dispongan de unos importantes ahorros consolidados en su vivienda ofrece un panorama que para sí quisieran todos los países.

En suma, estamos ante un sistema contra el que, a pesar de lo que se diga, sólo se producen quejas por parte de quienes aun no han obtenido “sitio en el banquete”. Despues, para los propietarios, ni la carestía, ni la calidad, ni la situación, ni los costes ambientales y territoriales serán cuestiones fundamentales (VARA & VINUESA, 2007). Un sistema que gira en torno a las incommensurables (no tanto por su dimensión como por su opacidad) plusvalías generadas en el proceso de transformación del suelo que, siendo objeto de un reparto muy desigual, interfieren sobre la vivienda, perturbando seriamente su mercado y llegando a alterar la naturaleza de la vivienda social.

de la construcción, porque no es una tercera fórmula, ni siquiera una posible solución al problema de la escasez, sino un fenómeno surgido precisamente de la escasez y encaminado a aprovecharse de ella. La venta de pisos solo ha conseguido imponerse al amparo de unas disposiciones que taponaban la salida de la iniciativa privada hacia la forma lógica y normal de la renta, y su aparición, por tanto, denuncia más el defecto de un sistema que la virtud de otro.” (Arrese, 1959:101)

<sup>5</sup> El patrimonio inmobiliario en vivienda tenía en 2001 un valor de 2,2 billones de euros, en 2004 de 3,5 billones de euros, consecuencia del crecimiento del 50% de los precios y del 5% en la superficie (NAREDO & al., 2005).

## 2.2. La vivienda social en alquiler, una tarea pendiente

Cuando los poderes públicos afrontan la política de vivienda cabe suponer planteamientos ideológicos, políticos y técnicos. En relación con los primeros no suele haber divergencias importantes en cuanto a la necesidad de la intervención pública para dar respuesta a una necesidad respaldada por un derecho básico incuestionable. En las decisiones para dimensionar el esfuerzo del erario público y para elegir los instrumentos empleados para paliar el problema, suele haber más motivaciones políticas que fundamentos técnicos. Efectivamente, al considerar la permanencia de la política de apoyo a la compra de vivienda en España, más que imaginar razones técnicas que la justifiquen, hay que pensar en la fuerte inercia social a favor de tal práctica. El cambio de modelo intentando redirigir a parte de los hogares hacia el alquiler, más que como el ofrecimiento de una solución más razonable sería interpretada como una peor respuesta de los poderes públicos, que sustraen a los hogares con menos recursos la posibilidad de tener una vivienda en propiedad, que es el status adquirido por más del 85% de los hogares.

Al mismo tiempo, la creación de un parque de vivienda social en alquiler, hasta alcanzar una dimensión que multiplique al menos por diez el actualmente existente, exigiría un gran esfuerzo inversor inicial, sostenido a lo largo de un periodo de tiempo equivalente a varias legislaturas y un permanente esfuerzo de gestión de dudosa rentabilidad política. Desde hace décadas prevalece la idea de que la rentabilidad política se obtiene con la "entrega de llaves". Después, la posición de casero no acarrea sino excesivos costes económicos y desgaste político que hay que evitar.

Se da también la circunstancia de que en los países europeos con mayor tradición en vivienda social en alquiler se viene registrando una contracción del alquiler, tanto libre como social, a la vez que se incrementan las medidas de estímulo a la compra de vivienda. Pero esta circunstancia no puede tomarse como argumento en contra de la necesidad de un parque de vivienda social en alquiler en España. Lo que viene

ocurriendo en Gran Bretaña, Francia, Holanda o Alemania es más bien un proceso de reequilibrio de un mercado diverso, de adaptación a las nuevas necesidades. En España, al no haber vivienda en alquiler, no se le puede dar la respuesta adecuada a la cada vez mayor diversidad de la demanda, lo que en sí mismo es un elemento generador del problema de la vivienda. La falta casi absoluta de oferta en alquiler acarrea también otros problemas como la dificultad para la movilidad geográfica de los trabajadores, que limita la capacidad de recolocación de los desempleados.

Por su estrecha vinculación con la inexistencia de parques de vivienda social en alquiler hay que señalar ahora otras dos particularidades muy relevantes de la política de vivienda en España, que nos diferencia claramente de los principales referentes europeos (CZISCHKE, 2009): la intervención de los poderes municipales ha brillado por su ausencia y algo similar ocurre con la participación de agentes privados en la promoción y en la gestión de los parques de viviendas en alquiler, al no existir incentivos fiscales ni de otro tipo que animen a realizar inversiones en esa dirección.

## 3. VIVIENDA SOCIAL Y POLÍTICAS DE SUELO

El suelo es la materia prima en el proceso de construcción de espacio urbano y el soporte necesario para la construcción de viviendas, que siempre estará condicionada por su disponibilidad. Los precios de suelo y vivienda forman parte de una misma realidad: es el precio máximo previsible de la vivienda el que determina lo que se puede pagar por el suelo. La importancia de la disponibilidad de suelo a precio adecuado o el que la promoción de las viviendas, como su construcción, comienza por el suelo, son obviedades que no se le oculta a ninguno de los actores de la política de vivienda social en los diferentes ámbitos de competencias. De hecho, la legislación urbanística ha sido sensible a esta realidad como extensión de los principios básicos de garantizar la función social de la propiedad y la recuperación de las plusvalías. Sin embargo, a lo largo del tiempo se ha ido constatando falta de voluntad política en el

cumplimiento de la obligación de constituir patrimonios municipales de suelo y se ha hecho también evidente la falta de eficacia de los mecanismos de la legislación urbanística para calificar suelo específico destinado a la construcción de vivienda protegida.

En todo caso, esas medidas de política de suelo, necesarias para corregir la escasez o la carestía del mercado, no serían suficientes para garantizar otros objetivos, tan importantes como escasamente considerados, como la cohesión social (LEAL, 2007: 282). Queda en manos del planeamiento una ordenación que intente corregir otros efectos negativos del mercado como la segregación espacial de la vivienda protegida.

### 3.1. Los patrimonios municipales de suelo: falta de voluntad política

Un rápido recorrido por la legislación urbanística permite constatar que la existencia de patrimonios municipales de suelo, ha sido siempre considerada una herramienta imprescindible para la política urbanística y, en concreto, para apoyar actuaciones de vivienda social.

La figura del Patrimonio Municipal de Suelo se estableció por primera vez en 1955<sup>6</sup>, con la intención de prevenir, encauzar y desarrollar la expansión urbana de las poblaciones de más de 50.000 habitantes y capitales de provincia (FARFANTE, 2008). Con la misma idea se tratan los patrimonios municipales en la Ley del Suelo de 1956<sup>7</sup> y en la reforma de 1976 que incorporó un potente

<sup>6</sup> Reglamento de Bienes de las Corporaciones Locales de 27 de mayo de 1955.

<sup>7</sup> La LS56 estableció como una de las competencias urbanísticas en orden al régimen del suelo “Adquirir terrenos y construcciones para constituir patrimonios de suelo” y establece la obligación, para los municipios capitales de provincia o mayores de 50.000 habitantes, de crear “...su respectivo Patrimonio municipal de suelo” que tendrá “... por finalidad prevenir, encauzar y desarrollar técnica y económicoicamente la expansión de las poblaciones” (art. 72). A tal fin, “los Ayuntamientos... consignarán en su presupuesto ordinario una cantidad equivalente al 5% de su importe durante el número de anualidades que exija el desarrollo del Plan” (art. 178). Para preservar su integridad establece que “los ingresos obtenidos por la gestión urbanística mediante enajenación de terrenos del Patrimonio se destinarán a la conservación y ampliación del mismo” (art. 76). Antes, en su preámbulo, indica que se “prevé la cesión directa de solares para cumplir el fin social de facilitar a los económicamente débiles el acceso a la propiedad”.

mecanismo para el fortalecimiento de los patrimonios con la cesión obligatoria del 10% del aprovechamiento medio del sector en el suelo urbanizable (art. 84, c).

La Ley de 1992 hizo obligatoria la constitución de patrimonios municipales de suelo en todos los municipios con Plan General (art. 276) y establecía que

“...deberán ser destinados a la construcción de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública o a otros usos de interés social, de acuerdo con el planeamiento urbanístico” (art 280).

La Ley 6/1998 mantuvo como legislación básica estatal lo regulado a este respecto por la de 1992.

Por último la Ley estatal 8/2007 del Suelo, reconocidas las competencias exclusivas de las Comunidades Autónomas sobre los patrimonios públicos de suelo, reclama un mayor rigor en la determinación de los destinos de los patrimonios públicos de suelo y establece una horquilla entre el 5 y el 15% de cesiones a entregar a la Administración competente, y con destino a patrimonio público de suelo (art. 16). Deroga la anterior y dedica el Capítulo II (art. 38 y 39) a los patrimonios públicos de suelo, quedando regulada la finalidad y el destino de los mismos de forma idéntica a como lo hacía la ley de 1992 (FARFANTE, 2008 y RODRÍGUEZ, 2007).

Para evitar el menoscabo de los patrimonios públicos de suelo, por las posibles cesiones para la construcción de viviendas sociales, existe la posibilidad de

<sup>8</sup> Es una idea que ya recogía la Ley del Suelo de 1956 en su preámbulo: “El fomento de la edificación no precisa, ni a veces aconseja, la enajenación de los terrenos; basta la constitución del derecho de superficie. La experiencia extranjera muestra las intensas posibilidades de esta figura jurídica, que, a la vez que facilita la construcción evita la especulación en edificios y terrenos y reserva el aumento de valor del suelo para el propietario”. De aquí que se admite la constitución del derecho de superficie por Entidades públicas y por particulares.” Las leyes de 1976 y 1992 mantienen y regulan la capacidad de las Entidades locales y las demás personas públicas para “constituir el derecho de superficie en terrenos de su propiedad o integrantes del patrimonio municipal del suelo con destino a la construcción de viviendas sujetas a algún régimen de protección” (LS92, art.287). La Ley 8/2007 del suelo dedica el Título III a una “regulación del régimen del derecho de superficie dirigida a superar la deficiente situación normativa actual de este derecho y favorecer su operatividad para facilitar el acceso de los ciudadanos a la vivienda y, con carácter general, diversificar y dinamizar las ofertas en el mercado inmobiliario”.

utilizar el *derecho de superficie*, ampliamente tratado y desarrollado en la legislación urbanística<sup>8</sup>. Pero su aplicación no ha pasado de tener un carácter excepcional. El conocido como Plan 18.000, iniciado en 1988 por el Ayuntamiento de Madrid es la mayor iniciativa en esa dirección. Pero en 1996, poco tiempo después de haber sido ocupadas las primeras viviendas, la demanda de los compradores de las viviendas y el interés del Ayuntamiento por aumentar sus ingresos, desencadena un proceso que llevará a la enajenación casi absoluta de todas las parcelas. Será, una vez más, la consumación del fracaso de cualquier actuación con un régimen de cesión diferente al de venta y un ejemplo más de pérdida de patrimonio municipal de suelo.

Aún cuando no existe información sobre las dimensiones, las características y la utilización de los patrimonios municipales de suelo, parece evidente que el bagaje legislativo, vigente durante más de 60 años, no ha tenido la efectividad que hubiera sido deseable. La falta de voluntad política necesaria por parte de los municipios, que, al contrario, han vulnerado de forma casi sistemática el espíritu legislativo en favor de la constitución, mantenimiento y desarrollo de dichos patrimonios, lleva a la política de vivienda social a un contexto en el que la falta de suelo adecuado suficiente es la principal dificultad para la promoción de viviendas y uno de los principales factores de una configuración espacial segregadora. La venta de suelo difícilmente obtenido para el patrimonio público es un permanente *tejer y destajar* que, además de trasferir las plusvalías de bienes públicos a particulares, convierte en estructurales la escasa disponibilidad de suelo y los emplazamientos de deficiente calidad residencial.

### 3.2. La regulación del régimen del suelo un apoyo de dudosa eficacia

La utilización de los patrimonios públicos de suelo, como herramienta necesaria para distintos supuestos de intervención pública, y en concreto para apoyar actuaciones de vivienda social, es una vía para alcanzar los principios básicos en los que se fundamenta

la acción urbanística. La LS1956 establece como objetivo fundamental

“procurar que el suelo se utilice en congruencia con la utilidad pública y la función social de la propiedad.”

y, más específicamente, ordena

“regular el mercado de terrenos como garantía de la subordinación natural de los mismos a los fines de la edificación y de la vivienda económica” (art 3.2. a y c).

El art. 153, aunque de forma indirecta, vuelve a marcar como objetivo el apoyo a las actuaciones de vivienda social:

“toda cesión de terrenos a título gratuito o por precio inferior al coste precisará que sean destinados a fines culturales públicos o a viviendas ultraeconómicas.”

En los primeros años ochenta algunos ayuntamientos, yendo más allá de lo que exigía la LS1976 utilizaron las cesiones del 10% de edificabilidad para construir vivienda social. Pero fue una práctica puntual, casi testimonial, poco generalizada y casi limitada al impulso de algunos grupos políticos en los primeros años de la democracia. No es un tema suficientemente estudiado, pero no parece que ningún ayuntamiento dedicase en su totalidad el aprovechamiento de cesión a la promoción de la vivienda social. Más allá del apoyo a la promoción de vivienda, que suponía disponer de suelo, este tipo de actuaciones pretendía corregir la tendencia a la segregación espacial de la vivienda social que, como enseñan las teorías sobre el mercado del suelo, es consustancial con el sistema.

El Plan General de Madrid de 1985 introdujo un instrumento novedoso en el urbanismo español, en la línea de apoyar la política de vivienda desde el planeamiento, al calificar suelo para viviendas protegidas. Las reservas de suelo para VPO, sólo en el suelo clasificado como urbanizable, se concretaban mediante una horquilla que fijaba los límites máximos y mínimos de VPO para cada sector, siendo en el Plan Parcial donde se concretaba la calificación del suelo.

La LS1992 fija entre las finalidades y atribuciones de la acción urbanística la de

“calificar terrenos para construcción de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública” (art.3.f).

Incorpora normativa relativa a la valoración de los terrenos en dicho supuesto<sup>9</sup>. La Ley estatal 8/2007 establece la obligación de:

“destinar suelo adecuado y suficiente para usos productivos y para uso residencial, con reserva en todo caso de una parte proporcionada a vivienda sujeta a un régimen de protección pública que, al menos, permita establecer su precio máximo en venta, alquiler u otras formas de acceso a la vivienda, como el derecho de superficie o la concesión administrativa”.

Tal reserva, que habrá de ser determinada por las legislaciones autonómicas y por los instrumentos de ordenación, como mínimo

“comprenderá los terrenos necesarios para realizar el 30 por ciento de la edificabilidad residencial prevista por la ordenación urbanística en el suelo que vaya a ser incluido en actuaciones de urbanización” (art.10).

No se ha producido información sistematizada sobre los suelos calificados para vivienda con algún tipo de protección y tampoco se ha efectuado el análisis correspondiente a efectos de valorar sus costes y su eficacia como instrumento de política de vivienda social.

#### 4. INTERVENCIONES EN VIVIENDA Y CIUDAD

La eficacia de las intervenciones públicas para garantizar el derecho de todos a una vivienda será, en el mejor de los casos, muy limitada si no se parte del reconocimiento de la vivienda como activo económico y como principal consumidor de territorio y configurador del espacio urbano. En España no existe una cultura urbanística con la que contrarrestar “la fuerza del activo económico”, que acaba por dejar en un plano secundario la

<sup>9</sup> “Si el planeamiento general calificara terrenos con destino a la construcción de viviendas de protección oficial u otro régimen de protección pública, considerará esta calificación como un uso específico, asignándosele el coeficiente de ponderación que, justificadamente y en coordinación con los criterios de valoración catastral, exprese su valor en relación con el característico del área en que quede incluido” (art.98.3).

función social del alojamiento que, supuestamente, justifica la construcción de viviendas y la ocupación indefinida de una porción de la ciudad<sup>10</sup> y del territorio. Desde los años 60, en los que coinciden el despegue del desarrollo económico con las fases más intensas del proceso de urbanización, cuando en la mayor parte de las ciudades había más hogares que viviendas, la posibilidad de que se construyan viviendas en un determinado ámbito es vista como una oportunidad, que justifica *per se* cualquier proceso urbanizador. Superada la escasez de viviendas en esa época, la existencia de un gran y creciente stock de viviendas vacías, con todo lo que de despilfarro social y territorial supone (VINUESA, 2008 y VINUESA & *al*, 2008), no ha sido razón suficiente para implementar una política de vivienda dirigida a un mejor aprovechamiento social y económico del parque existente. No ha existido voluntad política de medir y caracterizar con rigor la demanda de alojamiento, como argumento para poner límite a los nuevos desarrollos residenciales innecesarios (RULLÁN & ARTIGUEZ, 2007). Como ha quedado suficientemente constatado con el paso del tiempo, un parque sobredimensionado en nada contribuye a combatir la escasez o el encarecimiento y, sin embargo, supone una ineficaz utilización de los recursos públicos en el objetivo de paliar el problema de la vivienda.

Por otra parte, la deficiente valoración de la vivienda como porción del espacio urbano, queda reflejada en las tradicionales localizaciones periféricas, cuando no marginales, de las nuevas promociones, especialmente de las de vivienda social. La vivienda protegida ha mejorado sustancialmente en los aspectos técnicos de diseño y constructivos, hasta poder equipararse con la vivienda libre, pero su posición en la ciudad, y en ello influyen las escaseces de suelo anteriormente expuestas, sigue adoleciendo de la mayor parte de los efectos de la tendencia segregadora del desarrollo urbano.

<sup>10</sup> En la línea en que apuntan las recomendaciones del Parlamento Europeo desde la Carta Europea de la Vivienda (2006) y a través del informe Andria (2007) sobre vivienda y política regional debe incluirse “...la vivienda en el debate sobre ciudades y desarrollo sostenible de las regiones, y en el programa de trabajo del grupo interservicios creado para coordinar políticas que afecten a la dimensión urbana” (GHEKIERE, 2009:48).

Nuevamente hay que destacar que las carencias y las limitaciones de conocimiento sobre el parque de vivienda y su utilización, en cuanto que elemento vertebrador de la estructura urbana y territorial, son la causa del mal planteamiento del problema de la vivienda y, consecuentemente, de la inconsistencia de muchas de las medidas utilizadas para su solución.

#### 4.1. Un parque sobredimensionado y se agudiza el problema de vivienda

La alta proporción de viviendas vacías es una característica fundamental del parque residencial español. Tanto en 1991 como en 2001, el Censo constata que un 15% de las viviendas del parque no se utilizan. En el momento actual, el exceso de construcción de los últimos años habrá incrementado esta proporción en cuatro o cinco puntos<sup>11</sup>, pero las condiciones de acceso a la vivienda han empeorado incrementándose la necesidad de vivienda social.

Esta situación, ya casi estructural, no ha impedido los planteamientos y los desarrollos de grandes promociones de vivienda, amparadas en dos argumentos que se siguen manteniendo aun cuando hayan sido reiteradamente refutados por la realidad. El primero sostiene que una gran cantidad de suelo urbanizado incrementará la oferta de vivienda y con ello se producirá una disminución de los precios. El segundo argumento, que acude en apoyo y justificación del gran desarrollo urbano a acometer, es que con él se va a dar un impulso necesario a la promoción de vivienda protegida. En definitiva, se trata de utilizar la “necesidad” de vivienda a precio asequible, como coartada para justificar cualquier nuevo desarrollo urbano.

Como ejemplo, especialmente significativo por su dimensión, su planteamiento y su desarrollo, puede servir la operación de los

PAUs, iniciada en la segunda mitad de los 90 en Madrid. Estos Programas de Actuación Urbanística fueron una iniciativa del primer ayuntamiento del Partido Popular, con la que, según los argumentos explicitados, se pretendía un rápido incremento de la oferta, con la consiguiente contención de los precios de vivienda para atender a una gran bolsa de demanda insatisfecha que estaba teniendo que salir de Madrid al no encontrar en el municipio vivienda adecuada a sus necesidades de alojamiento. Una importante proporción de vivienda protegida (55,4%), discutible por su naturaleza<sup>12</sup> y por la falta de estudios en los que fundamentar la demanda estimada para el municipio y su correspondiente modulación según regímenes concretos de protección aplicables, servía como coartada para justificar el enorme crecimiento urbano por su carácter social. Esta circunstancia, difícilmente explicable desde la lógica urbanística, corrobora, tal como se viene sustentando, que cualquier tipo de propuesta, por grande y desarrollista que sea, no necesita justificación de racionalidad territorial y urbanística, será suficiente con presentarla como solución a una supuesta escasez de suelo y de vivienda<sup>13</sup>.

La operación serviría para construir un total de 74.537 viviendas repartidas en seis “nuevos barrios” o ensanches, con una estructura territorial bipolar norte-sur (FIG. 3), equilibrada en cuanto a dimensiones. Efectivamente, los cuatro PAU con los que se pretende “cerrar” la ciudad por el norte y noreste agrupan en conjunto, en términos de suelo y diferentes tipos de viviendas, aproximadamente la misma dimensión que los dos situados al sur (FIG. 5).

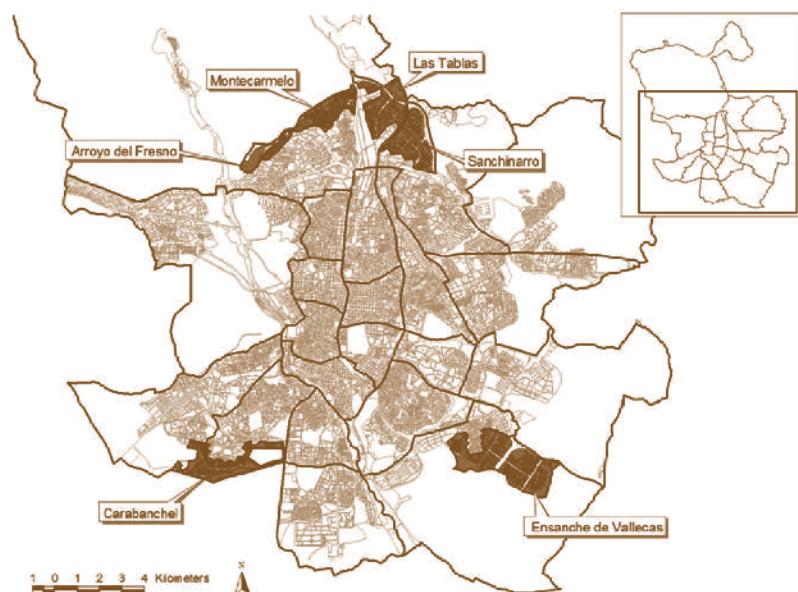
Pero más que entrar en valoraciones sobre la coherencia de las actuaciones interesa contrastar los resultados obtenidos, especialmente en relación con dos aspectos concretos. El primero se refiere a los tiempos y el segundo a la distribución espacial de la vivienda protegida.

<sup>11</sup> Sobre los 3,1 millones que constata el Censo de 2001, habría que añadir las construidas sin ocupar, desde la fecha censal. El estudio sobre el stock de viviendas a 31 de diciembre de 2008, elaborado por el Ministerio de Vivienda, da una estimación de 613.512 viviendas, que puede servir para imaginar un número mucho mayor de viviendas vacías o no utilizadas.

<sup>12</sup> La VPT, en el Plan 1992-1995 y según el acuerdo interpretatorio de la CM de 11 de marzo de 1993, es una vivienda libre cuyo precio es o no susceptible de ser tasado según las

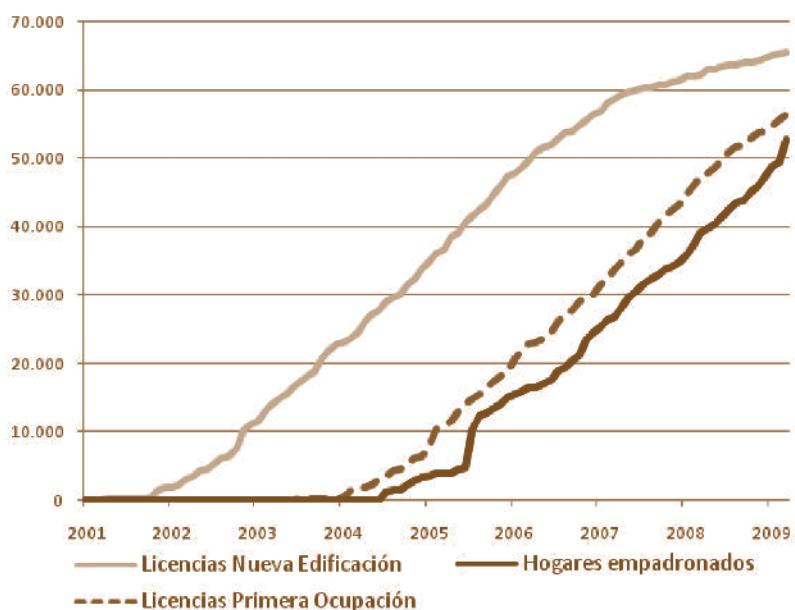
características del comprador, por lo que su utilización, como se hizo en los PAUs, a efectos de computar en la proporción de viviendas sujetas a régimen de protección pública (Art 110 de la Ley 9/1995 de la CM) resultaba ser un artificio de dudosa legalidad.

<sup>13</sup> El desarrollo urbanístico de toda esta operación residencial, la mayor de la historia de Madrid, comenzó siendo tramitado como una simple “modificación del Plan vigente”, aunque, posteriormente, se haría imprescindible el respaldo jurídico de la Revisión del Plan General de 1995.



**FIG. 3. Localización de los PAUs. Ensanches y contraposición norte-sur**

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid.



**FIG. 4. Desarrollo temporal de los PAUs**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la D.G de Estadística del Ayuntamiento de Madrid.

Por lo que se refiere a los tiempos de ejecución del proceso, los datos por meses de concesión de Licencias de Nueva Edificación, de Licencias de Primera Ocupación y de inscripciones en el Padrón permiten estimar un periodo medio de 27 meses para la

construcción de las viviendas y de 7 meses para la ocupación real tras la obtención de la licencia (FIG. 4).

Por otra parte, como puede apreciarse a través de los datos (FIG. 6), en marzo de 2009, doce años después de la aprobación del Plan

FIG. 5. Dimensiones básicas de los PAUs

PAU	Superficie (Ha)	Viviendas Libres	Viviendas Protegidas			Total Viviendas
			Total	VPO	VPT	
Arroyo del Fresno	149	1.254	1.500	760	740	2.754
Monte Carmelo	256	3.882	4.655	2.850	1.815	8.547
Las Tablas	362	5.021	7.251	3.450	3.801	12.272
Sanchinarro	401	5.622	7.946	3.837	4.109	13.568
Carabanchel	356	5.224	6.126	3.386	2.740	11.350
Vallecas	736	12.240	13.806	7.214	6.592	26.046
<b>Total</b>	<b>2.260</b>	<b>33.243</b>	<b>41.284</b>	<b>21.497</b>	<b>19.797</b>	<b>74.537</b>
	—	44,6%	55,4%	28,8%	26,6%	100,%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid.

FIG. 6. Estado de desarrollo de los PAUs en marzo de 2009

	Viviendas Programadas	Licencias de nueva edificación		Licencias de nueva ocupación		Registros padronales		
		Viviendas		Viviendas		Hogares		
		(A)	(B)	% (B) / (A)	(C)	% (C) / (A)	(D)	% (D) / (A)
Arroyo del Fresno	2.754	0	-	0	-	0	-	-
Monte Carmelo	8.547	7.129	83,4%	6.606	92,7%	3.946	46,2%	59,7%
Las Tablas	12.272	11.580	94,4%	10.130	87,5%	6.127	49,9%	60,5%
Sanchinarro	13.568	12.991	95,7%	11.700	90,1%	7.758	57,2%	66,3%
Carabanchel(*)	12.365	11.731	94,9%	10.409	88,7%	7.531	60,9%	72,4%
Vallecas	28.058	22.595	80,5%	14.975	66,3%	7.308	26,0%	48,8%
<b>Total</b>	<b>74.810</b>	<b>66.026</b>	<b>88,3%</b>	<b>53.820</b>	<b>81,5%</b>	<b>32.670</b>	<b>43,7%</b>	<b>60,7%</b>

(\*) En algunos PAUs el número total de viviendas se ha visto incrementado a lo largo del tiempo mediante las correspondientes modificaciones del planeamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la D.G. de Estadística del Ayuntamiento de Madrid.

de 1997, se está aprovechando bastante menos de la mitad de la capacidad de alojamiento prevista. En la actuación de Arroyo del Fresno aún no se han concedido licencias para la construcción de ninguna vivienda. En Vallecas se han iniciado un 80% de las viviendas, de ellas un 66% pueden ser ocupadas, pero sólo un 49% están habitadas, lo que significa que tras doce años el mayor de los nuevos ensanches planificados está al 26% de su capacidad.

En conclusión, el desarrollo urbanístico de estos seis nuevos “barrios” (2.260 Ha), planteado como medida de choque frente a la

escasez y al encarecimiento de la vivienda, que ha generado enormes plusvalías especulativas con el suelo y que ha absorbido importantes inversiones en infraestructuras, responde a un modelo típico de promoción inmobiliaria propiciado por las administraciones públicas, siempre amparado por la “indiscutible” necesidad de nueva vivienda, pero que, como queda constatado, resulta ser claramente ineficiente si lo que se valora es la generación de oferta adecuada de alojamiento como respuesta al problema de la vivienda.



**FIG. 7. Barrios desfavorecidos urbanos y promociones de vivienda pública**

Fuente: Palacios (2006).

#### 4.2. La vivienda social, reflejo de la segregación espacial

Puede decirse que la política de vivienda social no sólo no ha corregido los “naturales” efectos segregadores del mercado sino que incluso los ha favorecido. Los mapas de la FIG. 7 reflejan la localización en Madrid de los barrios urbanos desfavorecidos (PALACIOS, 2006) y la distribución de las principales áreas de vivienda pública desde la década de los cuarenta hasta ahora. Sin pretender realizar un inventario sistemático de las mismas, la información cartografiada hace evidente la proximidad espacial existente entre unas y otras, lo que viene a confirmar la segregación espacial como característica de las actuaciones públicas de vivienda a lo largo del tiempo. No en balde se ha llegado a decir que la vivienda de promoción pública configura el mapa social de la ciudad siendo fundamental para explicar su estructura (BELLET & MÓDOL, 2008: 370).

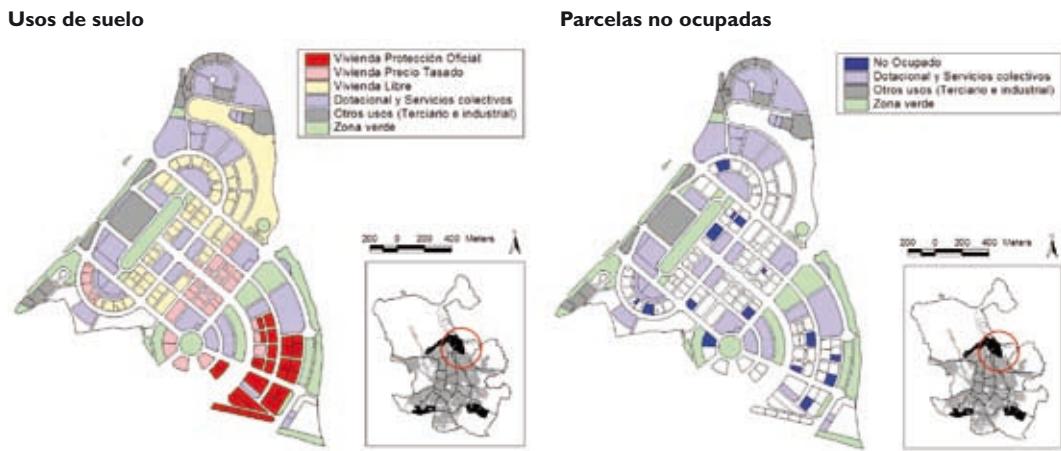
En los últimos decenios, se ha modificado el tipo de intervención anterior, casi siempre masiva y periférica y, por lo que a Madrid se refiere, se han acometido importantes actuaciones, en algunos casos de remodelación (VINUESA & *al.*, 1986), para remediar las situaciones carenciales de

muchos de esos barrios acumuladas durante años. Las intervenciones de los últimos años son más pequeñas, por la menor intensidad de la intervención pública, y más desperdigadas por el espacio urbano, por la distribución de los suelos disponibles a partir de las calificaciones y cesiones obligatorias. La nueva situación podría contribuir a reducir el efecto “gueto” de las anteriores actuaciones (MOYA, 2004: 128), pero, a título de ejemplo, los planos del PAU de Sanchinarro (FIG. 8), en los que aparece representada la calificación del suelo por tipos de viviendas según su régimen de protección, evidencian una intención segregadora al concentrar toda la vivienda protegida en un mismo sector.

#### 5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE CAMBIO EN LA POLÍTICA DE VIVIENDA

##### **Unos criterios de intervención coherentes exigen más conocimiento**

Es cuando menos inútil acometer cambios en cualquier estructura productiva sin unos criterios de partida sólidos y fiables, y eso es básicamente lo que ocurre con la intervención



**FIG. 8. Usos de suelo según tipo de vivienda en el PAU de Sanchinarro**

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid.

pública en materia de vivienda en España. Para un país con el nivel de desarrollo de España es escandalosamente deficiente la información sobre el parque de viviendas y su utilización, sobre los procesos de promoción inmobiliaria residencial, especialmente la distribución de las cargas y las plusvalías, sobre las necesidades de vivienda social y libre, sobre los patrimonios públicos de suelo, sobre el destino y la utilización de los millones de viviendas construidas con ayuda pública a lo largo del tiempo... Las administraciones tienen que generar la información y los estudios necesarios para poder fundamentar sus estrategias y evaluar y controlar el destino de sus intervenciones. Es necesario disponer de estudios sistemáticos de demanda de vivienda, elaborar y mantener actualizados censos de demandantes de vivienda social, elaborar y mantener actualizados censos de las viviendas construidas con algún tipo de ayuda pública y de los hogares beneficiarios. La falta de información y de conocimiento es el principal obstáculo para un cambio de modelo.

#### **El suelo se agota y no se han creado los patrimonios municipales de suelo**

Es necesario insistir en la necesidad de los patrimonios de suelo, creados y conservados a lo largo del tiempo y utilizados, sin transferencias de propiedad y plusvalías,

para garantizar el derecho a una vivienda digna indisociable del derecho a la ciudad. Obtener suelo para viviendas sociales que van a ser vendidas y que acabarán formando parte del mercado, además de dificultar progresivamente la intervención de ayuda a la vivienda, es un ejercicio permanente de *tejer y destejer*. En el horizonte próximo de numerosas ciudades se agrava la dificultad de obtener suelo para vivienda social, ni siquiera en zonas periféricas o de marginalidad como hasta ahora.

#### **Es preciso sacar la vivienda social del mercado inmobiliario**

Hay que terminar con la confusión de que la única vía para satisfacer las necesidades de alojamiento es la compra de una vivienda y corregir la incongruencia que supone que la venta de una vivienda protegida de lugar, de forma sistemática, a la apropiación privada de las plusvalías generadas con el esfuerzo público. Debería establecerse como objetivo la no enajenación de viviendas construidas con algún tipo de ayuda pública y, de forma transitoria, controlar los procesos de descalificación alargando progresivamente los plazos.

No es razonable, que una ayuda pública supuestamente dirigida a dar satisfacción al derecho universal a disfrutar de una vivienda, se convierta en la práctica en la enajenación

de patrimonio público y en la trasferencia de plusvalías hacia manos privadas en el ámbito del mercado. El uso y la valoración actual en el mercado de las viviendas construidas con ayudas públicas en los últimos cincuenta años invita a reflexionar sobre la magnitud y el destino de las plusvalías producidas y la validez del modelo de venta. Muy distinto sería el panorama actual si al menos una parte sustancial de esas viviendas, en lugar de haber sido vendidas, estuviesen integradas en patrimonios públicos de vivienda en alquiler, o sólo hubiesen sido cedidas en derecho de superficie, o si, al menos, se hubiese ejercido un control eficaz sobre las trasmisiones posteriores.

#### ***El alquiler social como auténtica solución***

El aumento, hasta alcanzar niveles europeos, y la diversificación de la vivienda en alquiler es uno de los elementos básicos e imprescindibles para el necesario cambio de modelo en la política de vivienda. Hay que favorecer, a través de una estrategia compleja, sostenida y a medio plazo, el desarrollo del mercado de alquiler, tanto de viviendas libres como de viviendas sociales. Para ello deben crearse parques de vivienda social en alquiler, promovidos y gestionados por empresas mixtas o sin ánimo de lucro; hacer efectivo un progresivo trasvase de ayudas de la venta al alquiler; apoyar el desarrollo de las Somici (Sociedades Cotizadas de Inversión del Mercado Inmobiliario) e introducir cambios legislativos y de funcionamiento de la Justicia para garantizar los derechos de propietarios e inquilinos.

#### ***Más rehabilitación y menos expansión: hay que optimizar la utilización del parque existente***

En la actual coyuntura económica el parque residencial existente se puede convertir en un ámbito de oportunidades. Los diferentes apoyos para incrementar el mercado de alquiler deben contribuir a reducir el stock de viviendas desocupadas. La puesta en valor de los espacios residenciales necesitados de rehabilitación es una clara

alternativa a los nuevos desarrollos causantes de un “consumo” excesivo de territorio. La recuperación de espacios centrales para la vivienda social debe servir también para diversificar la oferta y para compensar la tradicional y segregadora localización periférica.

#### ***Hacia un cambio total de modelo***

Hay que dar a la política de vivienda la dimensión urbanística que requiere. La política de vivienda no podrá alcanzar unos resultados mínimamente satisfactorios sino comienza, en el ámbito de la ordenación urbanística, por garantizar la disponibilidad de suelo suficiente y adecuado, para ello hay que desligar la política de vivienda social del mercado inmobiliario. Hay que modificar el actual modelo basado en desarrollo urbano a ultranza como motor de la economía y generador de grandes plusvalías, pero depredador del territorio y obviamente insostenible.

Pero no sólo se trata de redimensionar el peso de la producción de viviendas en la economía española o de reestructurar la financiación de las corporaciones locales, es necesario, sobre todo, un cambio cultural que incorpore una mayor valoración del territorio como patrimonio común y recurso limitado no renovable. No es fácil imaginar un cambio mientras siga prevaleciendo la idea de que el territorio es un mero soporte de la actividad urbanizadora, incuestionable por su capacidad para dinamizar la economía. Sin duda será una tarea difícil pues el propio Presidente del Gobierno duda de la posibilidad de cambiar la inercia especuladora y desarrollista generada a los impulsos del mercado:

“El crecimiento rápido en épocas de bonanza es muy difícil de pararlo, toda la sociedad participa. Cuando en tantos ayuntamientos en España el suelo multiplicaba su valor por 20 y se convertía casi en petróleo... Vete tú a decirle a un pueblo que no construya más”<sup>14</sup>.

Porque además cuando, como ahora, se terminan las épocas de bonanza, la solución que se busca es volver a las andadas.

<sup>14</sup> “La opinión del jefe del Gobierno”, El PAÍS, 27 de junio de

*¡Manolo, saca las grúas!*, es la recomendación que el ex presidente del Gobierno Felipe González hizo recientemente a Manuel Chaves, todavía Presidente de la Junta de Andalucía<sup>15</sup>, y sirve como ejemplo de la valoración que se le da a la construcción y a la promoción inmobiliaria como reactivador económico imprescindible. Incluso cuando en los medios de opinión se reconoce la necesidad de un cambio de modelo económico en España, no se deja de recordar que

“... a corto plazo, la vivienda y el turismo siguen siendo las paredes maestras del PIB”<sup>16</sup>.

Sin salir de este modelo no será posible superar el fallido carácter redistributivo de las políticas de vivienda, y mucho menos

conseguir que actúen como factores de cohesión social en un entorno urbano saludable. Es necesario que la absoluta preponderancia de la vivienda en propiedad, alimentadora del proceso inmobiliario que a la vez desvirtúa su condición de alojamiento, de paso a otro en el que una mayor y mejor oferta de vivienda en alquiler (tanto social como libre), permita avanzar en el derecho real de elección en cuanto a localización, regímenes de cesión y tipología de un alojamiento. Sólo así sería posible hacer realidad el reconocimiento legal del derecho subjetivo (reclamable ante los tribunales de justicia) a una vivienda digna, que equipare, por fin, el derecho a la vivienda con otros ya consolidados por el *Estado del bienestar* como el derecho a la educación o el derecho a la sanidad.

<sup>15</sup> Felipe González en su intervención en las jornadas “Respuestas ante las crisis”, organizadas por la CEA (Confederación de Empresarios de Andalucía), El PAÍS, 15 de marzo de 2009.

<sup>16</sup> “Depresión inmobiliaria” Editorial, El PAÍS, 4 de junio de 2009.

# Punto de inflexión 1946-1956: viviendas sociales para la clase media

Carlos SAMBRICIO

Historiador. Universidad Politécnica de Madrid.

**RESUMEN:** En 1949 Miguel Fisac ganaba el concurso convocado por el Colegio de Arquitectos de Madrid sobre “viviendas económicas”, presentando su propuesta de “casas en cadena” y apenas cinco años mas tarde un grupo de arquitectos entre los que figuran Oiza y Romany presentan la propuesta para tres grandes bloques de mas de diez plantas y cerca de 170 m. de longitud donde afrontaban el problema de la vivienda para la clase media.

El estudio de la vivienda social a lo largo del XX puede plantearse desde múltiples puntos de vista; uno, analizando como la legislación marcó el modo de acceso; otro, contemplando los distintos sistemas constructivos; igualmente, viendo que supuso la voluntad por reclamar la modernidad o mantener supuestos artesanales... Se pretende ahora entender como el cambio en el programa de necesidades diferenció lo que era la vivienda económica de aquella otra, concebida para una clase media ascendente.

**DESCRIPTORES:** Arquitectura contemporánea. Industrialización. Vivienda.

**E**n 1948 la *Revista Nacional de Arquitectura* publicaba el artículo de Alexander Klein “Contribucion al problema de la vivienda” (traducción del aparecido en 1930 en la berlinesa *Zeitschrift für Bauwesen*) donde analizaba los cambios que experimentaba la planta de una vivienda al modificarse bien el frente de fachada, bien el fondo de la parcela, un año mas tarde, Miguel Fisac proponía viviendas para familias con 2, 4, 8 o 12 hijos. La propuesta de Fisac supuso, como he comentado en otra ocasión, un significativo quiebro en el saber arquitectónico de la época por las siguientes razones: en primer lugar, porque sus “viviendas en cadena” se

definían ignorando las rígidas ordenanzas impuestas por Fonseca desde el INV; luego, porque al optar por el bloque abierto daba al traste con las pautas impuestas por Bidagor sobre el bloque cerrado; en tercer lugar, porque -al igual que Ridolfi en la Italia de la posguerra- aceptaba la idea de “agregación” de manera bien distinta a como, en 1930, se definiera el concepto “la casa que crece”; por último, porque rompía con el rígido lenguaje arquitectónico definido por el primer franquismo, optando por una imagen próxima a las pautas noreuropeas de la reconstrucción.

Fisac presentó la propuesta de “viviendas en cadena” al concurso de proyectos,

convocado —de acuerdo con lo señalado por la V Asamblea Nacional de Arquitectos— por el Colegio de Arquitectos de Madrid, sobre viviendas de renta reducida. Al igual que éste hiciera, también los colegios de Vizcaya y Cataluña habían convocado concursos de “viviendas económicas” para un matrimonio con tres o cuatro hijos. Se pretendía definir las características de viviendas con superficie comprendida entre los 34,5m<sup>2</sup> y los 73m<sup>2</sup> entendiendo que debían ser viviendas de alquiler, con tres dormitorios, estar, comedor, baño y vestíbulo: viviendas para la clase media (tanto viviendas bonificadas como viviendas protegidas), se proponía (como señalara Giralt Casadesus) lo contrario de lo que años antes había sido “la casa barata que prescindía de valores morales”,

... viviendas mínimas con camas plegables para convertir un dormitorio en comedor o un comedor que por la noche era un dormitorio de dos camas... (lugar donde)... el hogar cristiano no existía.

Así, frente a lo anterior ahora se buscaba definir un nuevo concepto de vivienda en oposición a la teoría de la casa mínima y este es el que el hogar o la casa ha de responder a un mínimo de bien estar.

Al margen de la clara ideología de aquellas propuestas, debemos entender que si la propuesta de Klein buscó entender como el programa de la vivienda condicionaba y determinaba la superficie de cada uno de los espacios básicos, Fisac partía de una idea bien distinta: tomando como “familia tipo” la que llama *numerosa mínima simétrica* (padres, dos hijos y dos hijas) estudiaba la superficie mínima para lo que definía como “espacio para la convivencia familiar”, compuesto por el “espacio para comer”, el dormir y asearse, lo cual (tras señalar cómo

las superficies y volúmenes venían dados en relación al tamaño del cuerpo y a las diferentes posiciones que adopta en cada una de sus funciones) establecía que la suma de estas superficies mínimas elementales daba una superficie total de 37,60m<sup>2</sup>, entendiendo que

...el dormitorio de lujo en trenes y aviones llega a superficies y volúmenes mucho menores.

Y tras señalar como

...estimo excesivo el volumen y la superficie que marcan las leyes de higiene para un dormitorio

llegaba a la conclusión que la superficie útil total de la vivienda tipo debía quedar reducida a 30,20 m<sup>2</sup>. Obtenidas las superficies mínimas, definía lo que entendía debía ser la *planta tipo* precisando como ésta debía tener características tales que posibilitaran ampliarla en caso necesario o, lo que es lo mismo, caso de destinarse a una vivienda con número de hijos superior al inicialmente señalado.

La idea de “La casa que crece” (SAMBRICIO, 1997) había sido desarrollada en 1931 por Martin Wagner en una exposición en la que participaron los mas importantes arquitectos alemanes de aquellos años: sin embargo la pretensión de Fisac —en 1949— no era diseñar una vivienda unifamiliar capaz de agregar, paulatinamente, nuevos espacios a los existentes sino que proponía un bloque en hilera (una *edificación en línea articulada*) compuesto -cada dos viviendas- por seis muros transversales de distinta longitud que debían configurar cinco espacios: el central configuraba en una de sus mitades la caja de escalera mientras que

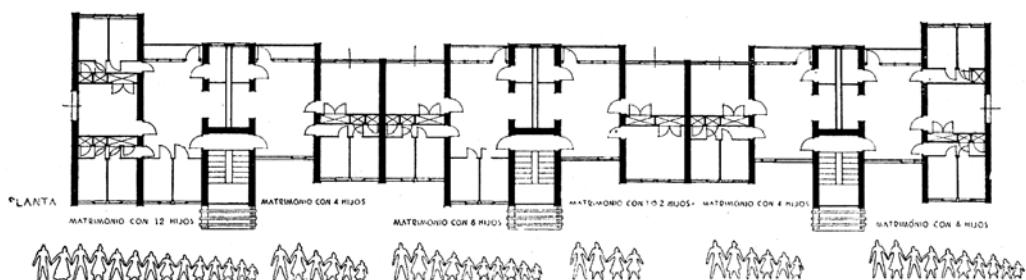


FIG. I. Miguel Fisac, casas en cadena 1949

la otra quedaba constituida la “zona húmeda” de ambas viviendas, albergando cocina y baños. A derecha e izquierda de ésta se disponía la zona de estar, a la que se podía —opcionalmente— situar hasta dos dormitorios. Y en los dos espacios restantes situaba las zonas de dormitorios, pudiendo (como ocurriera antes) establecer hasta cinco pequeños dormitorios.

Con aquel proyecto Fisac no solo rompía con las ordenanzas impuestas por el INV en 1939 sino que —frente a quienes (reclamando la tradición perdida de GATCPAC) obtuvieron el primer Premio en el concurso de en Barcelona— ignoraba también el debate abierto en los años treinta sobre la “vivienda mínima”, entendida como el mínimo confort a que tiene derecho el individuo. Ignorando que el “confort” (*Sol, luz, aire* reclamados por Giedion) no era el mismo en una vivienda para un matrimonio con dos hijos que en otra para una pareja con doce, Fisac (que en su *Memoria* hacia gala de conocer tanto la experiencia de Göteborg como la de Estocolmo o Malmö, así como los proyectos del suizo Roth) volvía página a lo que fue la experiencia racionalista al no valorar ni las propuestas de May en Frankfurt, ni los intentos de Zuazo para integrar en su “Casa de las Flores” hasta trece tipos distintos de

viviendas —ajustándose en cada caso a las necesidades de las familias— ni los mas que difundidos ejemplos de Gizburg en la Rusia Soviética, desconociendo que todos los proyectos antes citados eran coherentes con las ideas formuladas por Alexander Klein.

La vivienda definida en 1949 era pues una vivienda donde, independientemente del número de personas que viviesen en la misma, se fijaba una superficie precisa para cocina, baño y estar: en consecuencia, lo que proponía no era tanto una vivienda a caballo entre la “protegida” y la “bonificable” si no como edificar viviendas de emergencia donde el problema constructivo primaba sobre la reflexión en torno al programa de necesidades. Frente a las propuestas catalanas o vascas, centradas en analizar aspectos tales como:

... cuantía del problema de falta de vivienda y estadísticas; causas del problema; soluciones; ensayo de solución económica; política de vivienda en distintos países;

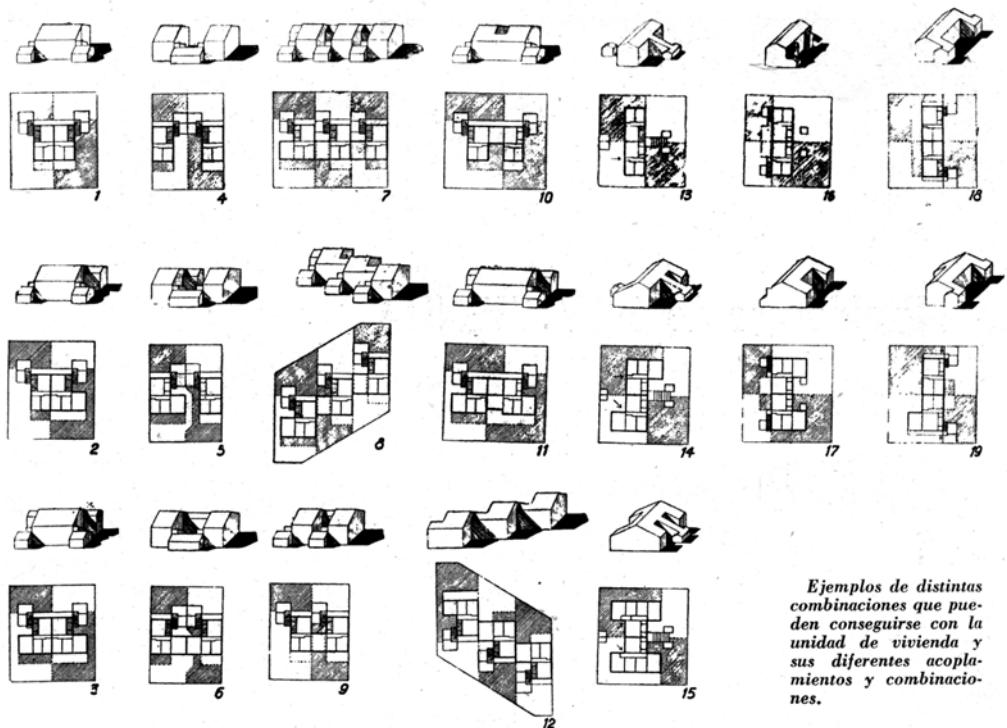
Fisac estudió cuestiones tales como:

...superficies mínimas de la vivienda; sistema constructivo; factores determinantes de la prefabricación en otros países y situación de esos mismos factores en España; edificación en línea articulada; casas en cadena; organización de equipos para la construcción tipificada de casas en cadena o urbanización de barrios de casas en cadena.

Dicho de otra forma, frente al análisis socioeconómico que buscaba analizar las causas del déficit de viviendas económicas su intención fue proponer un “prototipo” capaz de ajustarse a cualquier realidad y convertirse en referencia de la política de vivienda que a partir de aquellos momentos formularía el Régimen franquista. Y frente al debate abierto por Ponti en la V Asamblea sobre la necesaria industrialización de la vivienda (opción defendida por Torroja en esos mismos años) Fisac asumía las ideas expuestas por Valero Bermejo sobre su no conveniencia enfatizando la ventaja de la gran flexibilidad de su propuesta al poderse adaptar —al no precisarse donde pudieran ser edificadas— a cualquier terreno. La vocación de aquella propuesta (convertirse en referencia de la nueva cultura de la vivienda económica) fue un evidente éxito y



FIG. 2. Martin Wagner, La Casa que Crecé. 1931



Ejemplos de distintas combinaciones que pueden conseguirse con la unidad de vivienda y sus diferentes acoplamientos y combinaciones.

Mario Ridolfi

FIG. 3. Mario Ridolfi, combinaciones que pueden conseguirse con una unidad de vivienda. 1949

la idea no solo fue retomada por él mismo sino que fue el punto de partida para las propuestas que Rafael de la Hoz plantearía en Montilla y determinaría los cambios en la definición de “vivienda social” que Cabrero propusiera, en 1954, para las viviendas construidas por la Obra Sindical del Hogar<sup>1</sup>.

Fisac conocía la arquitectura europea de los primeros años de la segunda posguerra y las referencias a Aalto, Oud o Jacobsen aparecen tanto en el lenguaje formal utilizado como en el diseño de mobiliario propuesto. Lo sorprendente radica en que en lugar de entender la vivienda como un todo interrelacionado, entendía que cocina, baño y estar podían definirse al margen de las necesidades específicas de cada vivienda, del concepto racionalista de “vivienda mínima” entendido como mínimo confort a que tiene derecho el individuo.

...Prescindo de superponer las superficies destinadas a comer y convivir que a muchos pudieran parecer compatibles... Es del mayor interés respetar una pieza relativamente espaciosa en donde se vive: el living room de los ingleses, nuestra cocina de la casa rural; el hogar familiar en una palabra...

En la línea abierta por Mario Ridolfi con sus “viviendas combinables” (combinaciones que pueden conseguirse con la unidad de viviendas sus diferentes acoplamientos y combinaciones) Fisac jerarquizaba la singularidad del espacio de estar al tiempo que —pese a la búsqueda de la economía de espacios— rechazaba (*el dormitorio es un lugar destinado exclusivamente para dormir*) la idea de “habitación de día y habitación de noche” de May, sin duda por las mismas “razones cristianas” que luego se explicitarían en la Barcelona de 1953, al construirse —con motivo del Congreso

<sup>1</sup> La influencia de Fisac en los proyectos de Rafael de la Hoz entiendo fue más que importante, dada la relación existente en aquellos años entre un Torroja preocupado por la

industrialización de la vivienda y un Rafael de la Hoz que, por indicación del mismo Torroja, marchó al MIT para complementar su titulación de arquitecto con la de ingeniero.

Eucarístico—los bloques de viviendas obreras. Lo singular de la propuesta de Fisac fue (frente al debate abierto antes de Guerra sobre que debía ser la “vivienda mínima”) una brillante solución formal para un programa de necesidades

voluntariamente anclado en el pasado: lo característico de su propuesta entiendo fue reclamar la modernidad del diseño nórdico para una vivienda conceptualmente atada a un pasado que muchos creían olvidado, al margen que en su propuesta retomara tanto la reflexión sobre la estandarización y normalización propuesta, en 1934, por García Morales a través de *Re-Co* como el diseño de muebles con claras referencias nórdicas en las zonas de estar<sup>2</sup>.

La reflexión de Fisac tuvo, como he señalado, singular difusión durante unos años, cuando (como reflejo del fracaso de la política autárquica) se produjo el flujo migratorio hacia las grandes ciudades que caracterizó la década de los cincuenta. Se difundió la organización de la planta, se generalizó la referencia a la normalización de determinados espacios o, incluso, al diseño del mobiliario: pero, por encima de todo en aquellos primeros años de la década de los cincuenta, lo que se impuso fue la idea de un programa donde (al contrario de cuanto señalara Klein) se establecía una rígida definición de lo que debían ser las partes comunes de la vivienda, independientemente de la superficie total de sus dormitorios. Sin embargo, en torno a 1953 un pequeño grupo de arquitectos (Oiza, Romany, Sierra, Alvear, Milczynski...) rompían con el esquema de Fisac, cerraban un ciclo y proponían básicamente un programa de vivienda alternativo al propuesto en 1949.

Primero en el proyecto del poblado de Entrevías, luego en la propuesta para la construcción de 600 viviendas en la urbanización del Manzanares (1953) y al poco con sus propuestas para el concurso de las “Viviendas experimentales”, la organización en planta de las viviendas se concibe desde esquemas distintos a los definidos por Fisac. Si Fisac había propuesto un contenedor donde el programa de necesidades mantenía las pautas señaladas

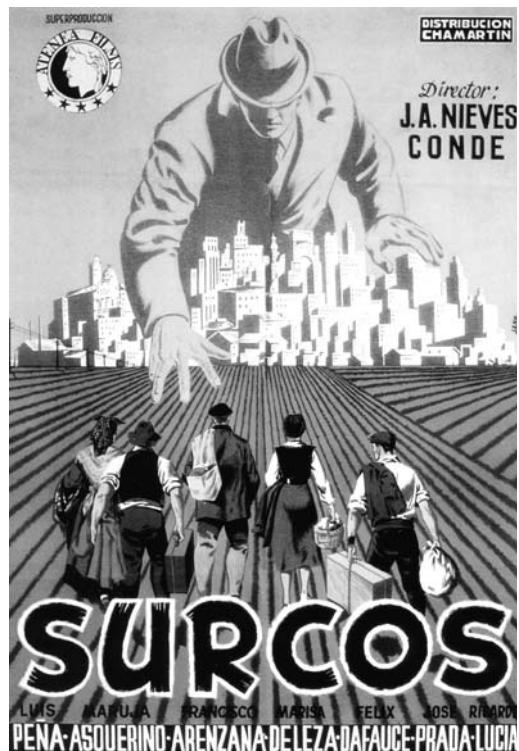


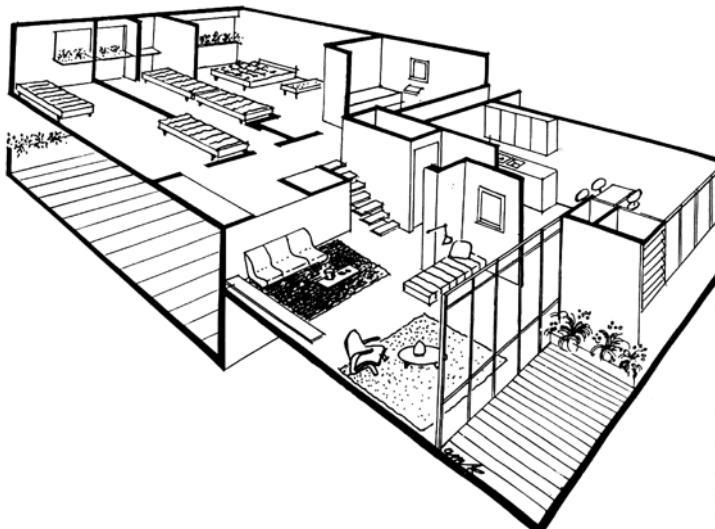
FIG. 4. Cartel anunciador de *Surcos*

por Fonseca para la vivienda protegida (es decir, para la vivienda social) quienes proyectan las viviendas en el Manzanares sugirieron un programa de necesidades capaz de satisfacer las necesidades de una incipiente clase media y ofreciendo, en consecuencia, una forma de vida distinta.

Parece extraño relacionar el proyecto de 600 viviendas en el Manzanares con las propuestas para las “Experimentales”: si en el primer caso se trataba de tres grandes bloques de unos 170 metros (600 viviendas dúplex en dos bloques de 11 plantas, con 24-26 viviendas por planta, con galerías intermedias) en el segundo la propuesta daba solución bien a viviendas unifamiliares con dos alturas, bien a bloques con un máximo de cuatro. Estudiadas las primeras por Eva Hurtado, en ambos casos lo singular no sólo era la organización del espacio en planta sino la voluntad por mostrar, bien con axonometría, bien mediante pequeños bocetos del interior, un nuevo tipo de vida

<sup>2</sup> La influencia nórdica (reflejo del viaje que Fisac realizara a Malmö), se reflejaría igualmente en los muebles de la librería del

CSIC, en la calle Duque de Medinaceli.



**FIG. 5. Oiza, Romany, Sierra, Alvear, Milczynski Viviendas en el Manzanares. 1953**

que ya nada tenía que ver con el propuesto por Fisac en sus “viviendas en cadena” y que se entendía tanto desde la referencia a la Unidad de Habitación de Marsella, bien desde el mito de una arquitectura latinoamericana desconocida hasta el momento.

Si estudiamos que fue la vivienda económica en el XX repasando la legislación (ley de Casas Baratas de 1911 y 1924; casas ultrabaratas *vs.* ley Salmón; viviendas protegidas *vs.* Viviendas bonificables...) entenderemos como vivienda social y vivienda para la clase media aparecen, hasta 1960, como ideas enfrentadas. Si característica fundamental de la vivienda obrera fue —desde criterios tayloristas que buscaban la economía del gesto— la adopción de conceptos tales como “repetición”, “variación”, “normalización” o “estandarización”, las viviendas para la clase media buscaron que la modernidad se reflejase en su vida cotidiana. Así, frente a la vivienda obrera en torno a 1925 se esbozaron los primeros intentos por definir la moderna vivienda para la clase media. Muchas de las colonias de casas baratas construidas en los finales de los veinte y treinta fueron voluntariosos ejercicios de modernidad de quienes querían diferenciarse la cultura del Heimat.

A mediados de la década de los veinte el alemán Sigfried Kracauer publicó dos textos singulares: en el primero de ellos (*Die Angestelten*) comentaba como con la

República de Weimar había surgido una nueva clase social (la de los empleados) cuya realidad transformaba Berlín. Tras destacar como aquella nueva clase tenía una forma propia de comportarse (vestir, comer, divertirse y vivir) Kracauer enfatizaba la necesidad de estudiar su realidad. Paralelamente en el tiempo, editaba un pequeño artículo comentando un hecho aparentemente anecdótico: haber asistido al espectáculo ofrecido por las “rockettes” del neoyorquino Radio City Hall. Tras señalar como la característica principal del mismo radicaba en la sincronización en los movimientos y repetición de los mismos, mencionaba haber visto bailar en París a Václav Nizhinski y señalaba como el mérito de los ballets rusos no radicaba en que 50 coristas subieran la pierna exactamente al mismo tiempo y exactamente a la misma altura sino en el arte de la danza. Ambas ideas servían a Kracauer (como también preocuparon a Benjamin) para teorizar sobre que era la repetición en el arte y cuanto una nueva clase media definía nuevos usos y nuevos hábitos. En este sentido y, frente a la singularidad de la obra que propusiera Klein o frente a la respuesta dada por Fisac a la urgente necesidad por facilitar una vivienda a quien carecía de ella, la propuesta de Oiza, Romany, Sierra, Cubillo... refleja cómo la vivienda para la incipiente clase media emergente de los años cincuenta se definió

desde el programa de necesidades (desde la voluntad por establecer una nueva forma de vida) y no desde la imperiosa necesidad por construir viviendas para las clases mas desfavorecidas.

Si a comienzos de los cuarenta la arquitectura de Regiones Devastadas se caracterizó por la nostalgia del Heimat, desde un principio el Instituto Nacional de la Vivienda optó por una incipiente búsqueda de modernidad. Reflejo de la personalidad de Federico Mayo (luego de Valero Bermejo), en el INV (así como en la Obra Sindical del Hogar) trabajaban arquitectos preocupados por conocer las experiencias de la reconstrucción europea, viajando para ello a Holanda, Italia, Alemania o Inglaterra. Paralelamente, no lo olvidemos, la legislación de 1944 y 1948 sobre viviendas bonificadas (viviendas para clase media) reflejaba la necesidad de dar solución al déficit existente: por ello, a comienzos de la década de los cincuenta, el debate sobre la vivienda se había convertido, en aquella España, en punta de lanza del panorama arquitectónico ofreciendo, en consecuencia, un complejo y más que rico abanico de soluciones. Fue entonces cuando la voluntad por definir un estilo de vida de la clase media se identificó con una nueva opción arquitectónica extraña hasta entonces, ignorada por las revistas corporativas, apareciendo tanto en *Informes de la Construcción* o *Cúpula* como en revistas de información general (*Fotos o Siete Días*) imágenes y comentarios sobre otra forma de vivir el cotidiano. En ellas se publicaron, por ejemplo, las viviendas californianas de Neutra, se dió a conocer la realidad alemana de la *wiederaufbau*, se presentó (antes que en las revistas gremiales de arquitectura) la obra

de Le Corbusier en Marsella o las primeras noticias sobre el “american way of life”.

El Pacto de 1953 entre Estados Unidos y España posibilitó otra forma de entender la vivienda para la clase media, definido un nuevo programa de necesidades: las ideas de “confort” y modernidad, pronto aparecieron propuestas como las viviendas proyectadas por Laorga —junto con López Zanón— para oficiales y jefes estadounidenses tanto en el madrileño Encinar de la Moraleja como en Zaragoza, las edificadas bajo la dirección de Neutra en la Oficina de Proyectos de la Base Militar de Torrejón (donde colaboró, por ejemplo, un injustamente olvidado Luis Vázquez de Castro) así como el antes citado proyecto para el Hogar del Empleado en las márgenes del Manzanares. Fueron estos proyectos sujetos no solo a un nuevo programa sino a una forma distinta de entender la vida cotidiana: si Fisac había abierto un ciclo al redefinir la vivienda económica, las propuestas concebidas en 1953 lo fueron partiendo del supuesto que debía ser el “ambiente” quien determinase la organización de la planta (por no decir de los espacios destinados a la colectividad) de la vivienda. Así, el interior de la vivienda quedó definido desde la imprecisa idea del “nuevo confort”.

Fisac abrió un momento histórico que Oiza cerró, abriendo otro que ha llegado casi hasta el momento presente. Porque entre 1949 y 1956 la arquitectura española experimentó un singular quiebre al dejarse de proyectar la vivienda desde esquemas preconcebidos y aparecer la voluntad por actualizar las representaciones de la realidad.

**Novedad**  
Ministerio de Vivienda



**3<sup>er</sup>**

Catálogo  
Iberoamericano  
y del Caribe  
de Buenas Prácticas

Edición impresa:  
384 pp.  
Formato: 21 x 29,7 cm.

PVP: 33€ (IVA, incluido)  
ISBN: 9788496387447

Edición digital:  
Formato DVD.

PVP: 28€ (IVA, incluido)  
ISBN: 9788496387454

Publicaciones que recogen las Buenas Prácticas Iberoamericanas y del Caribe que han obtenido la calificación de BEST o han resultado premiadas en la convocatoria de los Premios Internacionales Dubai 2004, 2006 y 2008.

Consta, por una parte, del material impreso que recoge la información resumida y relevante de cada una de las prácticas, en español e inglés, y por otra de un DVD interactivo que desarrolla, de manera más detallada en español, la información.

El objetivo último de ambas publicaciones es servir de material, no sólo y exclusivamente, de difusión sino de aprendizaje, poniendo de manifiesto el compromiso de Iberoamérica con el Programa de Mejores Prácticas y Liderazgo Local (PMPL) y contribuye a difundir la cultura de la sostenibilidad, a poner de relieve nuevas formas de intervención en los asentamientos humanos y a generar una dinámica de reflexión en todos los niveles de la sociedad acerca de los problemas de las ciudades.

**Distribución y venta:**

**BOE**  
C/ Trafalgar, 27. Madrid.  
Tlf: 902.365.303 - Fax: 91.538.21.22  
[www.boe.es](http://www.boe.es)  
e-mail: [libreria@boe.es](mailto:libreria@boe.es)

**MAIDHISA, S.L.**  
C/ Berbiquí, 17-19. 28529, Rivas Vaciamadrid  
Tlf: 91.670.21.89 - Fax: 91.301.29.39  
[www.maidhisa.com](http://www.maidhisa.com)  
e-mail: [ismaroto@hotmail.com](mailto:ismaroto@hotmail.com)

**MUNDI-PRENSA LIBROS, S.A.**  
C/ Castelló, 37. 28001, Madrid  
Tlf: 91.436.37.04 - Fax: 91.575.39.98  
[www.mundi-prensa.es](http://www.mundi-prensa.es)  
e-mail: [libreria@mundiprensa.es](mailto:libreria@mundiprensa.es)

**REYDIS LIBROS, Lázaro Pascual, S.L.**  
C/ Hierbabuena, 35, bajo. 28039, Madrid.  
Tlf: 91.311.66.82 - Fax: 91.311.66.67  
[www.reydislibros.es](http://www.reydislibros.es)  
e-mail: [reydis@reydislibros.es](mailto:reydis@reydislibros.es)

# Transformación y evolución recientes en la forma del espacio urbano residencial

Javier RUIZ SÁNCHEZ

Arquitecto, Director de SEPES Urbana S.A.U., Ministerio de Vivienda.

**RESUMEN:** En los últimos veinte años se está produciendo una limitada pero significativa transformación en la forma del espacio urbano residencial. El análisis de determinados ejemplos permite comprobar el alcance de esta tendencia hacia la construcción de formas urbanas más complejas, y como esta complejidad trasciende los aspectos simplemente formales para apuntar cambios más profundos relativos a la naturaleza de los procesos reales de construcción de la ciudad.

**DESCRIPTORES:** Morfología urbana. Diseño de barrios. IBA. Berlin (Alemania).

They sentenced me to twenty years of boredom  
For trying to change the system from within  
I'm coming now, I'm coming to reward them  
First we take Manhattan, then we take Berlin.

Leonard COHEN: *First we take Manhattan*, 1992

## I. INTRODUCCIÓN

El presente artículo pretende indagar sobre algunos aspectos de la transformación reciente de la forma del espacio urbano residencial, desde nuestro punto de vista muy significativa en los últimos veinte años. Esta indagación no pretende ser exclusivamente epidérmica. Como dijo Nietzsche, la forma no es sino una consecuencia del fondo. Por esta condición de inseparables, estos apuntes pretender ir más allá de lo estrictamente formal y establecer

relación con la naturaleza compleja de los actuales procesos urbanos, así como esbozar las nuevas tendencias que van conformando el espacio urbano del siglo XXI. Porque mientras el siglo XX ha sido el siglo del funcionalismo, y su urbanismo se ha volcado en dar respuesta, sobre todo, al problema del alojamiento de masas en su primera mitad, y a la creación de un espacio económicamente competitivo en el contexto global en el último tercio, la ciudad presente no puede seguir trabajando con presupuestos que ya no son válidos. La ciudad del siglo XXI debe

---

e-mail: [javier.ruiz@sepes.es](mailto:javier.ruiz@sepes.es)

Este artículo recoge el contenido de la charla "Perspectivas innovadoras en planeamiento urbano: transformación y evolución urbanas", dentro del curso La acción urbanística

---

del sector público: de la ordenación del territorio a la revitalización urbana, celebrado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Santander en junio de 2009, dirigido por el autor.

convertirse en el espacio de respuesta a las nuevas —y urgentes— solicitudes, encabezadas por los problemas medioambientales y de sostenibilidad, y los derivados de la necesidad de construcción de un sistema económico social justo a escala planetaria. De la misma manera que los conflictos locales y globales presentes se desarrollan en formas radicalmente diferentes de como se desarrollaban en el pasado siglo, las respuestas, entre las que no es menor la construcción del espacio, deben igualmente hacerlo. Este artículo tiene pretensiones muy modestas: apenas se referirá a la detección de tendencias en la escala intermedia y en ejemplos de países del primer mundo. No obstante, pretende que dichos ejemplos puedan servir de base para una indagación más profunda.

### 2. EL ORIGEN DE TODO ESTO: DOS HECHOS URBANOS

No es precisamente casualidad que los hechos más importantes de las últimas décadas, los hechos que marcan y señalan la transición del milenio, sean precisamente dos hechos urbanos, dos hechos que afectan a dos de las estructuras urbanas físicas más significativas construidas en la segunda mitad del siglo XX y desaparecidas al final del mismo. El corto siglo XX que nos describen historiadores como Eric Hobsbawm, el siglo que comenzó con la revolución soviética y el atentado de Sarajevo tiene un final más que simbólico el 9 de noviembre (*18 brumario*) de 1989 cuando caen los primeros metros del muro de Berlín. La historia de la construcción y las consecuencias del mismo sobre la ciudad de Berlín son suficientemente conocidas. Desde la perspectiva urbanística, se trata del ejemplo más radical de una partición de un espacio único en dos, espacios a los que se niega casi cualquier posibilidad de comunicación a uno u otro lado, la división es absoluta. El radicalismo y excepcionalidad del caso Berlín con respecto a otros ejemplos que se nos pudieran ocurrir (muros fronterizos entre Estados Unidos y Méjico, la división de Chipre o el muro que separa zonas en el territorio de Israel-Palestina) radica, sobre todo, en que se ejecuta sobre un espacio urbano maduro y, sobre todo, central.

Como ejemplo, la zona de Potsdamer Platz, la misma plaza en la que décadas antes la congestión de tráfico obligó a la implantación del primer semáforo de Europa, plaza plagada de comercios y cafés. La construcción del muro implicó algo más que la destrucción física de un centro urbano. La condición de centro implica más que una madurez de edificios o una concentración de usos y actividades diversas: la condición de centro implica de manera especial el reconocimiento de un sistema urbano de comunicaciones que puede ser representado de maneras diversas, como un sistema de flujos, como un sistema de rentas. La construcción del muro destruye de inmediato el sistema y obliga a repositionar la relación centro-periferia. En el oeste la centralidad se concentra otro espacio central importante, en el entorno de la Kurfürstendamm, que pasa de ser uno más en un sistema policéntrico a ser *el* centro. Pero es muy significativo lo que sucede en el entorno más inmediato del muro. En instantes pasa de ser un espacio central a convertirse en una periferia extrema, casi un *finis terrae*, más allá sólo el abismo, al que no cabe ni asomarse. Se han perdido edificios y estructuras, actividades, rentas. Sin embargo algo persiste de manera sutil, y no es una metáfora: la memoria. Quizá no se pueda expresar mejor que en un maravilloso monólogo que escribe Peter Handke para *Himmel über Berlin*, la película de Wim Wenders de 1987. Esta película, además de contener algunas imágenes que son ahora iconos modernos, es acaso el mejor testimonio gráfico de la ciudad que cumplía 750 años sin imaginar lo inmediato de su reunificación. En una escena, un anciano, interpretado por Curt Bois, camina por un descampado. Podemos oír sus pensamientos a través de Cassiel, el ángel de la guarda que lo acompaña, interpretado por Otto Sander. El anciano va buscando Potsdamer Platz, se pregunta dónde se encuentra ahora el escenario de sus recuerdos, los cafés, los automóviles, antes de sentarse a descansar en un sofá abandonado en lo que es ahora el propio lugar que busca. Las imágenes nos muestran un descampado absoluto, desolado, donde el continuo urbano aparece a lo lejos como un telón distante, nada que lo distinga aparentemente de cualquier descampado en cualquier periferia impersonal de cualquier otra ciudad.

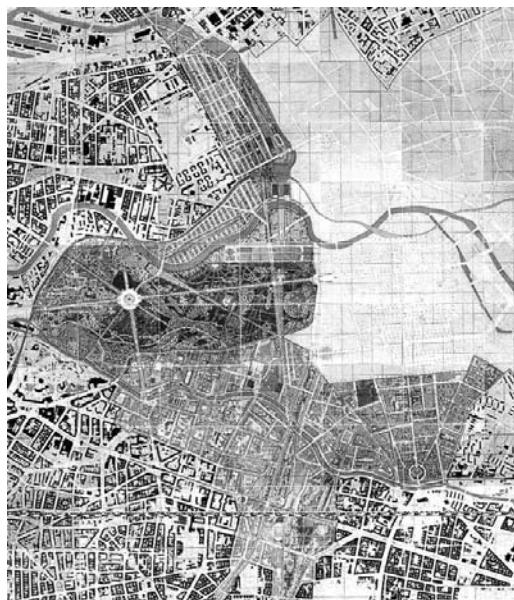
Si el siglo XX termina abriendo futuros posibles a un vacío urbano singular, el siglo XXI comienza abriendo una grieta donde instantes antes se alzaba una de los más grandes y representativos emblemas de la ciudad como sistema competitivo, como sistema de rentas, como sistema de acumulación de capital, todo en uno. Los hechos del 11 de septiembre de 2001 son de sobra conocidos y han sido y siguen siendo de sobra analizados, incluyendo las dimensiones simbólicas, arquitectónicas y urbanísticas tanto del hecho en sí como de las dinámicas que el nuevo vacío urbano dejado por las torres del World Trade Center WTC de Nueva York generó de repente. En este caso a la memoria acumulada en forma de capital, la mayor acumulación y concentración de capital llevada a cabo nunca en un espacio urbano (DARTON, 1999), se viene a sumar el simbolismo ligado a la propia acción terrorista, las víctimas y lo que implica el ataque simultáneo a la potencia hegemónica, al sistema capitalista y a la civilización occidental.

La memoria acumulada en cualquier espacio urbano anticipa su evolución futura. Las estructuras urbanas maduras, complejas, se abren ante un amplio abanico de futuros posibles, mientras que las rígidas estructuras funcionalistas recientes sufren para adaptarse a solicitudes no previstas en el momento de su planificación. De ahí una de las razones de la preferencia del urbanismo funcionalista por la *tabula rasa* frente a la más modesta idea de reorientación de los procesos *naturales* de evolución urbana: la permanente construcción de una cierta utopía urbana frente a la comprensión de la naturaleza evolutiva de los hechos urbanos. Manhattan, Berlín sobre todo, se nos muestran como modernos laboratorios urbanos. Para un planificador, la historia urbana de Berlín es probablemente la más fascinante de las ciudades industriales. En pocas ciudades como ésta es posible comprobar la validez de presupuestos de planificación urbana, que en otras ciudades llevarían generaciones. La mayor parte de las intervenciones que suponen una transformación radical del territorio consiste en ejercicios bien de nueva urbanización (transformación de una periferia rural en suelo urbano) o bien de renovación (*urban renewal*). Los dos hechos urbanos señalados

pueden permitirnos indagar sobre la naturaleza y los resultados de la acción en espacios consolidados y complejos en situaciones evolutivas diversas, ya que se trata de dos ejemplos de circunstancias históricas excepcionales, tanto por la dificultad de haber sido anticipadas como por su dimensión física y económica. El urbanismo de Berlín, además, es un permanente cuestionamiento de supuestas verdades absolutas afirmadas en momentos diversos por la disciplina, respecto a densidad, compacidad, diseño para la seguridad, lo que reclama un análisis particular.

### 3. CONSTRUIR EL CENTRO – CONSTRUIR LA PERIFERIA. LA IBA '87: EL CENTRO COMO PERIFERIA O LA NEGACIÓN PARCIAL DE LA HISTORIA

La Exposición Internacional de Arquitectura, *Internationale Bauausstellung*, que se lleva a cabo en Berlín oeste en los primeros ochenta marca la línea de construcción de los desarrollos residenciales de los últimos veinticinco años. Casi todos los análisis nos la presentan como el paradigma de un cierto urbanismo posmoderno, en oposición al urbanismo moderno, funcionalista. Los precedentes en *estilo internacional* (el Kulturforum, aún mejor la comparación con la *Interbau* de 1957, el Hansaviertel, como *exposición* residencial precedente) nos presentan conjuntos de prototipos singulares funcionalmente optimizados distribuidos de acuerdo con las reglas de composición de la ortodoxia moderna, sin rastro de la calle corredor, sobre una extensión de espacio libre. La literatura urbanística de la época destacaba lo radical de la ruptura que supone la IBA sobre estos precedentes (vid. AA.VV. 1988a y b), enfatizando sobre todo un aspecto: la sustitución del tipo, el bloque abierto por la manzana cerrada, la recuperación del trazado de la calle (FIG. 1). Desde nuestra perspectiva, estamos muy lejos de una ruptura radical, que sí lo es en lo perceptivo, derivado de la recuperación de algo parecido a la calle corredor. Existe un cambio importante, no cabe duda, derivado de una nueva regla de trazado y composición. Pero, por otra parte, ante lo que estamos es ante la misma



**FIG. 1. Josef Paul Kleihues. Plano de imagen de La IBA '87, collage de 70 planos 1:1.000**

Fuente: AA.VV. (1988b).



**FIG. 2. IBA '87, Berlín. Edificio de Aldo Rossi en el área de Friedrichstrasse Sur, Kreuzberg**

Fuente: JRS.

distribución de prototipos modernos (bloque lineal, sobre todo), en este caso adaptados y distorsionados para insertarse en una traza urbana que recupera parcialmente la traza histórica conviviendo en algunos casos con edificios preexistentes, testigos de aquélla.

La llamada IBA nueva, salvo en localizaciones efectivamente periféricas (Tegel, donde la intervención en su conjunto apenas difiere conceptualmente de la modernidad ortodoxa), se ejecuta sobre terrenos próximos al muro, en esta periferia que no se sabe

coyuntural, que se ha creado por la propia presencia de la frontera. Como espacio periférico, su diseño urbano se plantea realmente como si se tratase de una actuación de extensión. La proximidad al sector soviético y la relativa lejanía del centro occidental lo han convertido en espacio de rentas bajas, más que apto para abordar una actuación de vivienda social en alquiler a gran escala. El concurso para el *masterplan* del entorno del segmento sur de la Friedrichstrasse, insertado administrativamente en Kreuzberg al ser la única parte de la Friedrich Stadt en sector aliado, nos presenta un conjunto de propuestas muy semejantes. Se trata en casi todos los casos del desarrollo de piezas arquitectónicas de gran tamaño; la diferencia estriba en la mayor o menor intensidad en el respeto de las preexistencias físicas, trazados viarios, algunos edificios, donde quedan. La propuesta ganadora, del equipo dirigido por Rob Krier, es de las más respetuosas con estas preexistencias. La construcción efectiva del conjunto consiste en el equilibrio, al que se llega por aproximaciones sucesivas, entre los prototipos de manzana cerrada singular planteados por cada una de las estrellas arquitectónicas invitadas y los trazados y preexistencias señalados por el plano urbanístico. El resultado, grandes piezas arquitectónicas singulares, prediseñadas con vocación de manzana completa, algunas construidas en su totalidad, otras casi, completando los grandes segmentos de alineación vacante a lo largo de decenas de metros. Así los edificios de Hans Kolhoff, MBM, Peter Eisenman, Aldo Rossi (FIG. 2) y otros, algunos incluso escapando en puntos concretos a la imposición de la alineación, como la torre de Dietrich von Beulwitz y Pietro Rossi o el conjunto de John Hejduk. Sólo aparece un sutil y casi imperceptible ejercicio de troceo en unidades menores en la manzana de Ritterstrasse norte, no obstante a partir de un rígido diseño volumétrico a cargo del propio Krier, que se reserva para sí los segmentos centrales, en un ejercicio que anticipa, como veremos, el cambio de tendencia.

La IBA nueva dirigida por Josef Paul Kleihues señala el camino del diseño de la mayor parte de las periferias residenciales de los últimos veinte años. Las características de éstas son conocidas. Al no haber preexistencias se imponen los trazados

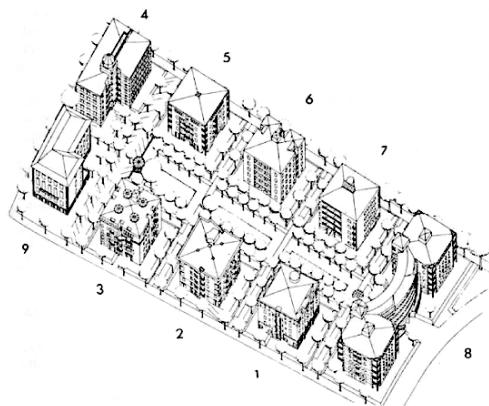
reticulares, introvertidos, dejando las manzanas como unidades efectivas de promoción. Cada una de estas se viene a construir con un edificio único, singular, de gran tamaño y gran número de viviendas. El tipo es el bloque lineal quebrado a lo largo de la alineación, dejando un patio interior, a veces siendo la fachada a este configurada como principal, como una segunda introversión. El modelo ha dado y sigue dando lugar, sólo en nuestro país, tanto a los desarrollos de vivienda social de los primeros noventa, como a desarrollos residenciales de iniciativa privada en los años del cambio de siglo, como a algunos denominados *ecobarrios* recientes, con planteamientos de diseño bioclimático que justifican etiquetarlos así. Las críticas al modelo son conocidas, derivadas del comportamiento urbano de pseudobarrios de varios miles de viviendas que se configuran como unas pocas unidades edificatorias, introvertidas, de viario sobredimensionado y faltó de diversidad.

#### 4. INVERSIÓN EN LA TENDENCIA: LA LECTURA DE LA TRAZA HISTÓRICA.

La IBA vieja, desarrollada en sectores más consolidados sobre suelos de oportunidad que son parcelas vacantes, no vacíos urbanos, supone un paso más en la investigación sobre el modelo de vivienda social en ámbitos urbanos más maduros. No obstante, dentro del marco de la IBA nueva una actuación va a marcar un importante cambio de tendencia. Al sur del Tiergarten, a espaldas del zoológico berlínés, en un antiguo barrio señorial donde apenas quedan en pie restos de alguna villa o embajada como recuerdo de otros tiempos, se planifica otro ámbito de la exposición internacional de arquitectura de vivienda social. La manzana planificada también por el equipo de Krier va un paso más allá de su ejercicio de participación de Ritterstrasse. Aquí no sólo se trocea el conjunto para ser desarrollado en unidades por diversos equipos de arquitectos de acuerdo con una definición volumétrica previa. Aquí, además, esta definición se plantea como un ejercicio de recuperación de forma histórica: no sólo el trazado viario y la disposición de la fachada a lo largo del mismo, sino la conformación volumétrica remite a un ejercicio de recuperación histórica, en una zona en que

además el tipo histórico no es la manzana cerrada, sino la villa (FIG. 3a y b). Manteniendo la villa preexistente, ocho equipos de arquitectos (Rossi, Grassi, Hollein, el propio Krier entre ellos) (FIG. 4), desarrollan un interesante ejercicio singular de proyecto de vivienda social colectiva en un volumen compacto. No estamos, *de facto*, ante un verdadero ejercicio de recreación de la parcelación histórica, puesto que los espacios libres son comunitarios, pero la forma urbana resultante nos apunta mucho de ésta y nos presenta una ciudad de complejidad equivalente.

La percepción de la arquitectura de Berlín este ha sido, hasta hace bien poco, objeto de los prejuicios vinculados a la percepción del régimen. Se está llevando a cabo una reivindicación reciente de algunas de las inmensas promociones de vivienda, no muy alejadas en intención y calidad de promociones equivalentes en el mundo de la economía de mercado, como ha sido objeto de defensa el denostado Palast del Republik, cuyos elementos constructivos de amianto han servido de pretexto definitivo para su definitivo derribo, y su también discutible sustitución por un pastiche neohistoricista en proceso. El mundo oriental no ha estado lejos en absoluto del debate, los procesos y las tendencias que se estaban llevando a cabo en el mundo occidental. Una actuación urbanística en Berlín este va a anticiparse incluso a las tendencias incipientemente esbozadas en el vecino oeste. Con motivo del 750 aniversario de la ciudad en 1987, a principio de la década se plantea la construcción de un barrio sobre el vacío urbano en torno a las ruinas de la Nikolaikirche, una de las más antiguas de Berlín. El plan seleccionado, de Günter Stahn (FIG. 5), no tiene, en sentido estricto, que ver con los ejercicios de reconstrucción de centros urbanos medievales destruidos por los bombardeos de la segunda guerra mundial. Existiendo documentación que lo permitiría, el proyecto del nuevo Nikolaiviertel plantea sin embargo la construcción de un barrio moderno pero incorporando no pocas referencias *formales* medievales (FIG. 6). La traza es irregular, pero intencionada, abre plazas y perspectivas, valorando la reconstrucción de la iglesia y también la inserción en el conjunto urbano. Significativamente, se parcela, y se parcela



**Fig. 3a. IBA '87, Berlín. Rob Krier (masterplan) y otros. Manzana en Südliches Tiergartenviertel (Tiergarten Sur)**

Fuente: AA.VV. (1988b).



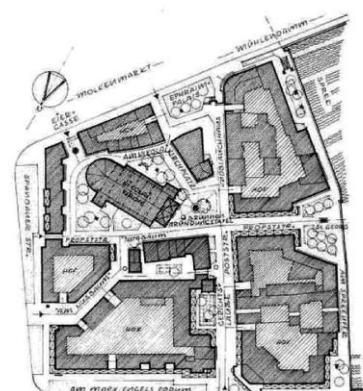
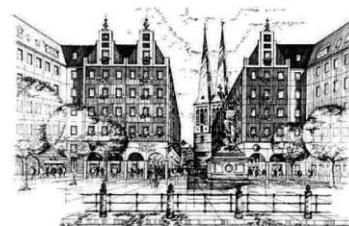
**Fig. 3b. El mismo ámbito, en un plano de 1865**

Fuente: AA.VV. (1988b).



**Fig. 4. Edificio de Rob Krier en Rauchstrasse, Tiergarten Sur.**

Fuente: JRS.



**Fig.5: Günter Stahn. Nikolaiviertel, Berlín Mitte, 1987**

Fuente: STAHN (1991).

en una parcelación menuda de frente limitado a la calle, forzando la calle de portales y comercio de pequeño tamaño. No obstante esta parcelación, se mancomunan y se abren los patios, en la más pura tradición berlinesa. Los tipos son modernos, con sistemas constructivos prefabricados, aunque incorporan algunas no siempre logradas referencias góticas. La parcelación de frente limitado tiene una consecuencia inmediata. El ritmo de la misma impone el valor del conjunto sobre la posible individualización o singularidad. El barrio ha sufrido algunas transformaciones en su edificación, y algunas muy desafortunadas, pero el conjunto se protege mediante un sencillo mecanismo, la parcelación, contra los posibles dislates de las arquitecturas. Este muy visitado barrio, proyectado en época comunista, ejemplifica la posibilidad de utilización de herramientas urbanísticas testadas para el desarrollo de formas singulares, y demuestra que otra ciudad menos banal es posible.

La caída del muro en 1989 abre paso, primero, a la reunificación y, en segundo término, a la reconversión de Berlín en capital de la Alemania reunificada. La

intensa actividad edificatoria derivada de este hecho plantea múltiples ejemplos para el debate sobre la nueva forma urbana. Algunas actuaciones muy conocidas plantean interrogantes al respecto. En Potsdamer Platz el proyecto ganador de Renzo Piano para el sector Daimler recrea parcialmente trazas históricas, pero destina cada una de las manzanas resultantes a un edificio singular, incorpora sólo de manera anecdótica un ejemplo de preexistencia y diseña en el Arkade un nuevo tipo de centro comercial urbano, la calle cerrada y privatizada, ambiguo espacio abierto efectivamente cerrado. Lo macro es más significativo aún en el centro Sony de Helmut Jahn, una superestructura con algún guiño a la complejidad urbana, aunque puedan ser tan curiosas como la inserción de partes del antiguo hotel Esplanade, en cuyos salones sin duda habría en su día conversado el anciano de *El cielo sobre Berlín*. Más interesante es la reconstrucción del octágono de la inmediata Leipziger Platz, este sí parcelado y con cada edificio subordinado al orden del conjunto, con unas estrictas condiciones de ordenanza volumétrica. La comparación con la reconstrucción en proyecto arquitectónico único del círculo de la Mehringplatz llevada a cabo por Hans Scharoun en 1962 puede ilustrar perfectamente la evolución de la forma urbana durante el último tercio de siglo.

Otra interesante ilustración es el ejercicio llevado a cabo por Aldo Rossi en uno de sus últimos proyectos, una manzana de viviendas, oficinas, comercios y hotel en la

Schutzenstrasse y Charlottenstrasse (FIG. 7), a un paso del Checkpoint Charlie, colindante a la huella del muro en el antiguo sector soviético. Mientras otras significativas manzanas del nuevo eje comercial de Friedrichstrasse, en particular el conjunto de tres de Ungers, Pei & Cobb y Nouvel que constituyen el *Friedrichstadt Passagen* también se configuran como edificio único, Rossi plantea un magnífico ejercicio de recreo de la manzana y la calle tradicionales berlinesas, simplemente parcelando y singularizando cada edificio en cada parcela. Sin renunciar, como Krier en Tiergarten sur, a la construcción de la totalidad del conjunto, Rossi renuncia a la edificación perimetral por una parte y proyecta cada edificio de manera individualizada, incluso con distinto lenguaje, renunciando, simbólicamente a la continuidad de la línea de cornisa y presentando medianerías a la vista. Cada edificio es un *rossi*, pero alternativamente rossi-neorrenacentista, rossi-neoclásico, rossi-neomoderno, rossi-neorrossi ... La comparación con el vecino edificio de Rossi para la IBA en la cercana Wilhelmstrasse es significativa. Algo más de una década, cuatro manzanas equivalentes a apenas trescientos metros y la historia vinculada al muro separan estos dos edificios cuya comparación ilustra ejemplarmente el cambio de milenio.

La convulsa historia no hace sino generar complejidad, enriquecer la ciudad. Familias de origen turco viven en viviendas sociales a escasas manzanas de las lujosas Galeries Lafayette, otros grupos de rentas bajas se insertan en el señorial barrio de las



Fig.6: Nikolaiviertel, Berlín

Fuente: JRS.



Fig.7: Aldo Rossi: manzana en Schutzenstrasse y Charlottenstrasse, Berlín

Fuente: JRS.

embajadas, entre la reconstruida de España y las de nueva planta de los países nórdicos, los turistas acuden a museos, centros culturales y mercados populares en los obreros Kreuzberg y Prenzlauer Berg y trabajadores de cuello blanco refrescan sus pies junto a niños en las láminas de agua de Potsdamer Platz. Acaso el futuro pertenece a ciudades como ésta.

### 5. GENERAR COMPLEJIDAD EN LA PERIFERIA: COMPARTIMENTACIÓN Y GRADACIÓN.

Los marcos de la memoria acumulada en las estructuras urbanas, no sólo las físicas, sino las legales (la persistencia de la propiedad) o las más sutiles vinculadas a inmateriales procesos comunicativos constituyen el mejor instrumento al servicio del mantenimiento de la complejidad urbana. Los centros urbanos son complejos, diversos, la sucesión de hechos históricos hace de ellos los espacios más significativos y valorados de nuestras ciudades. Incluso en el caso de deterioro físico y social, las oportunidades que brinda la complejidad a la regeneración de barrios vulnerables son indudables. La ciudad es un proceso, de ahí que la consideración de la componente temporal sea imprescindible para la planificación urbana. Las componentes iniciales de las formas y estructuras, la necesaria evolución urbana, son simplemente incuestionables, de ahí que es imprescindible trabajar con ellas. Las estructuras basadas en unidades menores, contenedores multifuncionales, diversidad de formas, tamaños y funciones, se demuestran más aptas, más capaces de aliarse con el factor tiempo para madurar y enriquecerse. Los conjuntos simples, basados en pocas y repetitivas unidades, peor si éstas están sobredimensionadas y optimizadas funcionalmente, muestran escasa capacidad de adaptación y de evolución positiva. Muchos espacios urbanos vulnerables coinciden con periferias de este tipo. Es conocido el caso de Pruitt-Igoe, el conjunto diseñado por Minoru Yamasaki en 1954, multipremiado por asociaciones profesionales, señalado por *Architectural Forum* como uno de los mejores conjuntos residenciales, modelo de desarrollo residencial moderno. Su incapacidad

adaptativa y evolutiva sólo podía conducir a un desenlace posible, la demolición el 16 de marzo de 1972 a las tres de la tarde, señalada por Charles Jencks como el momento preciso de la muerte de la arquitectura moderna, mientras los anónimos barrios adyacentes de Saint Louis, Missouri, formados por viviendas unifamiliares o conjuntos de pocas unidades, con equipamientos en los que cabía casi cualquier cosa registraban mejores indicadores pese a estar inicialmente habitados por grupos sociales idénticos. La memoria en estos barrios puede llegar a construirse de manera paradójica, como señalan por ejemplo los cineastas Jean Marie Straub y Danielle Huillet en su cortometraje *Europa 2005: 27 octubre*, con su gesto de indicación en plano panorámico del cerramiento y la subestación eléctrica en que murieron cuando eran perseguidos por la policía dos jóvenes, y que dio lugar al inicio de los disturbios en el conjunto de la *banlieu* francesa.

Porque la construcción de la periferia reciente ha sido llevada a cabo en un esfuerzo de simplificación y control a través de la planificación que sólo nos conduce a la banalidad, en el mejor de los casos, o excepcionalmente al desastre. También en este punto se advierte un significativo cambio de tendencia, de búsqueda de introducción de complejidad en nuevas periferias mediante la construcción de soportes diversificados y adaptables. En no pocos casos los ejemplos incipientes recurren a trabajar sobre formas y métodos contrastados, aprendiendo de espacios urbanos incuestionables. Es el caso de, por ejemplo, la Place de Toscane, en la reciente actuación Val d'Europe, diseñada en 2004 por Pier Carlo Bontempi. El interés del proyecto sin duda sobrepasa lo anecdotico de su formalización concreta en lenguaje historicista o vernáculo, radicando su importancia en lo que tiene de introducción de singularidades y dinámicas innovadoras en la periferia.

Uno de los ejemplos más interesantes de construir soportes complejos en una operación pura de extensión, esto es, sobre un suelo rústico sin apenas información acumulada, es el barrio de Kirchsteigfeld, en Potsdam, Brandeburgo (FIG. 8), planificado también por el equipo de Krier-Kohl y desarrollado, significativamente, por una inmobiliaria procedente de la antigua

Alemania Democrática en coordinación con las autoridades públicas. Kirchsteigfeld se proyecta como un barrio de varios miles de viviendas con vocación, sobre todo, de ser barrio (FIG. 9). Un barrio de miles de viviendas no debería poder ser descrito en términos de una retícula homogénea con calles idénticas y unas pocas decenas de edificios, más un centro comercial y una serie de grandes dotaciones dispersas en un conjunto de densidad homogénea. Un barrio de verdad está formado por muchas calles, algunas colectoras de tráfico y actividad, otras estrictamente locales, algunas plazas, conformando un sistema de espacios públicos complicado, con espacios de encuentro y de comunicación, ejes comerciales o estrictamente residenciales, una razonable proporción de espacio para actividad empresarial y edificios diversos, de arquitecturas anónimas pero dignas, muchos edificios residenciales con algunos edificios singulares más significativos, un parque urbano y jardines de proximidad conectados por paseos arbolados. Planificar esta ciudad es, sin duda, más complicado, pero son cosas del oficio. Kirchsteigfeld recoge mucho del característico neohistoricismo del estilo Krier, por lo que las trazas de calles y plazas y las ordenanzas que dirigen la mayor parte de los proyectos dan lugar a un conjunto en que predomina una sensación de ya visto o quizás de antimoderno, sin llegar al nivel de algunos tics del *new american urbanism* con el que se comparten no pocos presupuestos. Pero a cambio paseando por Kirchsteigfeld cuesta asimilar que apenas lleva unos años construida, la variedad de sus espacios hace sentir a sus habitantes en un barrio mucho más maduro, se hace impensable que hace quince años esto era sólo campo. Se trata de una experiencia a seguir de manera detenida.

## 6. CUESTIONES DE ESCALA: PARCELACIÓN, DECISIÓN, EVOLUCIÓN.

El edificio de los últimos años más fotografiado, sobre el que más páginas se han escrito, más admirado y envidiado por técnicos y políticos es, sin duda, el museo Guggenheim de Bilbao, de Frank Gehry. Insertado como gran elemento singular es a la vez motor y símbolo de la regeneración de



**Fig.8: Rob Krier: planta/maqueta de Kirchsteigfeld, Potsdam**

Fuente: JRS.



**Fig.9: Kirchsteigfeld, Postdam**

Fuente: JRS.

la Ría de Bilbao, y se habla de *efecto Guggenheim* para presentar una metodología de regeneración integral de espacios urbanos obsoletos. Cada ciudad quiere un Guggenheim equivalente, los políticos suspiran por iconos arquitectónicos diseñados por alguna estrella del *couché* profesional.

Nada conocido por el gran público y muy ignorado por el conjunto de la profesión es el que probablemente sea el edificio residencial más influyente del último tercio del siglo XX. La manzana 270 de Wedding, Berlín, diseñada



**Fig.10: Josef Paul Kleihues: manzana 270, Wedding, Berlín**

Fuente: Natividad SÁNCHEZ ESTEBAN.

por Josef Paul Kleihues en 1971, es más que un edificio, un manifiesto (FIG. 10). La manzana de Wedding es el ejemplo canónico del tipo edificatorio residencial colectivo de los últimos años; sus características: único edificio en una manzana, bloque lineal perimetral, patio interior equipado, accesos limitados y relación ambigua con la calle... La condición de prototipo se ve realzada por cuanto, además, se trata de una manzana no insertada en una trama, sino con vocación generadora de la misma, generación que no tiene lugar. Ninguna de sus cuatro fachadas contribuye a conformar una calle corredor, no hay alineación paralela al otro lado de la calle. Salvando las distancias, estamos ante una singularidad equivalente a cualquiera de los edificios de autor del Hansaviertel, salvo por la inserción del espacio libre en el interior del edificio. El modelo de agrupación teórico consiguiente se basa en la definición de una retícula urbana diseñada a partir del dimensionado previo del prototipo. Es el modelo de fondo de la IBA 80-87, dirigida por el propio Kleihues, aunque como hemos comentado la potencia de las preexistencias e inercias consiguientes obliga a la adaptación a trazas y estructuras físicas históricas. Libre de ataduras en nuevas periferias, el modelo de pseudoensanche autorreferencial se repite hasta su absoluta banalización, sin aportar en realidad en la mayor parte de los casos mejoras significativas efectivas a modelos precedentes. La idea de que la arquitectura impone su orden al espacio urbano, y no al contrario, está igualmente presente en la ciudad de bloque abierto y en estos ensanches

de manzana cerrada. Aunque la conformación específica sea diferente, el presupuesto es idéntico: la ciudad se diseña en función de la unidad de promoción. Si ésta está concebida con criterios urbanísticos complejos podría en algún caso ser aceptable. Si ésta se concibe y dimensiona con criterios mercantiles, como es generalizado, no estamos sino ante más de lo mismo.

El seguimiento de la construcción de los nuevos desarrollos de Amsterdam en el río IJ, transformando a partir de los años noventa el conjunto de islas y penínsulas artificiales del puerto fluvial oriental, puede ilustrar otra evolución importante. La actuación completa incluye el frente de la ciudad al conjunto, dos penínsulas y una isla unida a este frente por un nuevo puente y a una de las penínsulas por otro. Se busca una operación densa y diversa, integrando viviendas y empleo. Esta diversidad se afronta de dos maneras muy significativas, teniendo en cuenta la capacidad adaptativa de las instalaciones y estructuras edificadas preexistentes, en su mayor parte grandes almacenes contenedores. La decisión sobre los mismos es reutilizar con modificaciones los contenedores de la orilla del IJ para usos terciarios, asumiendo la versatilidad de estos usos, y hacer tabla rasa en isla y penínsulas para la construcción de viviendas y equipamientos asociados a las mismas. Estamos en realidad ante una operación muy conocida, pero la mayor parte de las presentaciones y los análisis de la misma nos muestran el conjunto como una operación muy homogénea desde el punto de vista urbanístico, cuando esto no es en absoluto cierto.

Desde nuestra perspectiva, entre los dos extremos de la isla principal, la que a un lado se llama KNSM (iniciales, en holandés, de la Real Compañía Holandesa de Barcos de Vapor - *Koninklijke Nederlandse Stoomboot Maatschappij*) y al otro Java, existe un abismo conceptual de dimensión considerable. KNSM se diseña como un conjunto de superedificios aislados dispuestos a uno y otro lado de un eje central, edificios que superan en algunos casos las trescientas viviendas. El espacio libre se configura como el negativo del volumen edificado, siendo aquél resultante de éste. La relación figura-fondo en Java está en las antípodas. Es el diseño del trazado viario el que impone su orden al conjunto, viario en forma de peine

con una vía continua al norte, en la que unos canales transversales conforman unas manzanas de gran tamaño (FIG. 11). Aún más, en estas manzanas la edificación, perimetral, se dispone en unidades muy pequeñas, cada manzana está parcelada de manera muy menuda, cada frente largo al río incluye no menos de media docena de edificios, diferentes, individualizados, la continuidad a través de medianerías que se exhiben sin vergüenza. Algunos diseños se repiten, al otro lado de la manzana, en manzanas contiguas. Es la prueba de que literalmente se está limitando a propósito el tamaño de la promoción. No es la capacidad o el potencial de la promoción inmobiliaria la que impone sus tamaños y escalas a la ciudad, sino que es la ciudad, el diseño de la misma, quien condiciona la unidad parcelaria, como si al promotor potencial de trescientas viviendas se le obligara a adaptarse al tamaño máximo, obligando a construir no uno, sino tres, cuatro edificios, nunca consecutivos para introducir variedad —y algo más, como veremos— en el conjunto. Más radical es el diseño de los lados *cortos* de la manzana, con fachada a los canales transversales, cuya sección evoca la de los de la ciudad antigua. En estas fachadas se desarrollan viviendas unifamiliares, adosadas pero individualizadas, cada una singular (FIG. 12). Al contrario que en ejemplos citados anteriormente, aquí no hay ninguna referencia nostálgica a lenguajes historicistas o vernáculos, cada prototipo es de una modernidad absoluta, más o menos original. Con una utilización radical y moderna de las técnicas urbanísticas básicas se ha recuperado la naturaleza y la forma urbana intrínseca de Amsterdam, en el fondo una ciudad, como casi todas en su origen, de vivienda unifamiliar.

En las penínsulas de Borneo y Sporenburg predomina la vivienda unifamiliar, con apenas un par de edificios singulares de vivienda colectiva<sup>1</sup>. La mayor parte de estas viviendas se agrupan en hileras de unas pocas unidades, nunca un

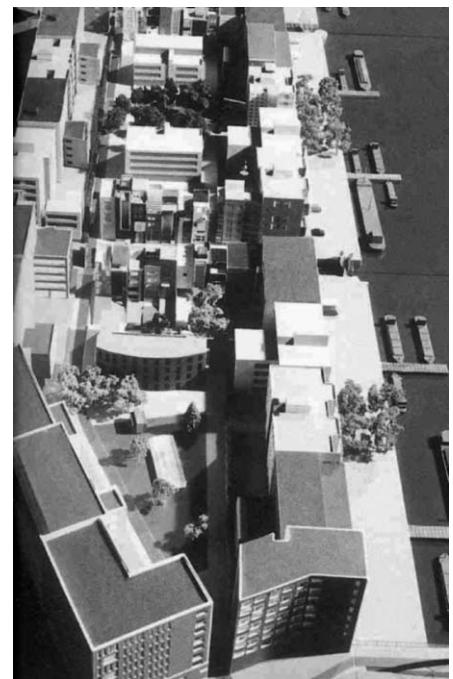


Fig. 11: Java, Ámsterdam. Maqueta

Fuente: ABRAHAMSE & al., (2003)



Fig. 12: Java, Ámsterdam

Fuente: JRS.

frente de manzana —necesariamente alargad— completo. Aunque la definición ordenancística y la notable calidad arquitectónica de cada uno de las hileras

<sup>1</sup> Uno de ellos significativamente llamado *la ballena*. De manera latente en este discurso se desliza una visión de las reglas de distribución natural de usos y funciones en edificios y parcelas similar a la distribución de individuos y especies en un ecosistema: profusión de lo pequeño, la mayor parte de la biomasa insectos o individuos muchos y muy pequeños, de corta duración, lo excepcional de los grandes animales,

pocos elefantes, aún menos ballenas y de edad longeva. Como he escrito en otro lugar al hablar de usos y parcelas, no se trata de una analogía biológica, se trata realmente del mismo fenómeno y tiene que ver con el comportamiento del conjunto con respecto, sobre todo, al aprovechamiento energético. Se trata de un instrumento al servicio de la *sostenibilidad del sistema*.

contribuyen a conformar un más que interesante conjunto, realmente no estamos ante nada conceptualmente distinto de alguna de nuestras banales periferias de vivienda adosada. Hasta que una de las calles se nos muestra verdaderamente excepcional, cada vivienda única, una unidad de promoción, distinta, singular. No nos sorprende, sin embargo, que lo excepcional de la sucesión de edificios *únicos* se imponga sobre la unicidad de los mismos. Conviven edificios banales con edificios extravagantes, edificios magníficos con diseños claramente fallidos, pero el conjunto difumina tanto lo excepcional positivo como lo negativo. Los mecanismos urbanísticos están defendiendo a la ciudad de los arquitectos sin necesidad de coaccionar a los mismos. Pero lo más excepcional es el análisis del primer esbozo del *masterplan* de Borneo-Sporenburg, que planteaba extender este mecanismo a la totalidad del conjunto, como se aprecia en la impresionante maqueta inicial (FIG. 13). No nos sorprende que este proyecto no llegara a realizarse y sólo quede una pequeña calle como testimonio: de haberse realizado hubiese supuesto un cuestionamiento del papel de la promoción inmobiliaria moderna.

Porque cada parcela, cada unidad de propiedad de suelo, no es sino la unidad urbana de promoción, esto es, la unidad urbana de decisión sobre el destino de la misma dentro de una serie de reglas del juego urbano. Es bien conocido el fenómeno de la persistencia del plano parcelario, su inercia frente a la limitada vida de los edificios. Y así la forma urbana evoluciona sustituyendo estructuras físicas por otras, generalmente más rentables por simple racionalidad. Los edificios tradicionalmente se amplían, rehabilitan, sustituyen por otros dando lugar a paisajes urbanos más o menos complejos. Dichos hechos se vinculan necesariamente a la voluntad de la propiedad. Por ello, una propiedad más atomizada necesariamente produce ciudades más complejas. La propiedad única de una parcela unifamiliar —verdaderamente unifamiliar, independizada aunque sea entre medianerías, siempre que no se forme parte de una hilera, compartiendo estructura— o colectiva en alquiler posibilita la adaptación.

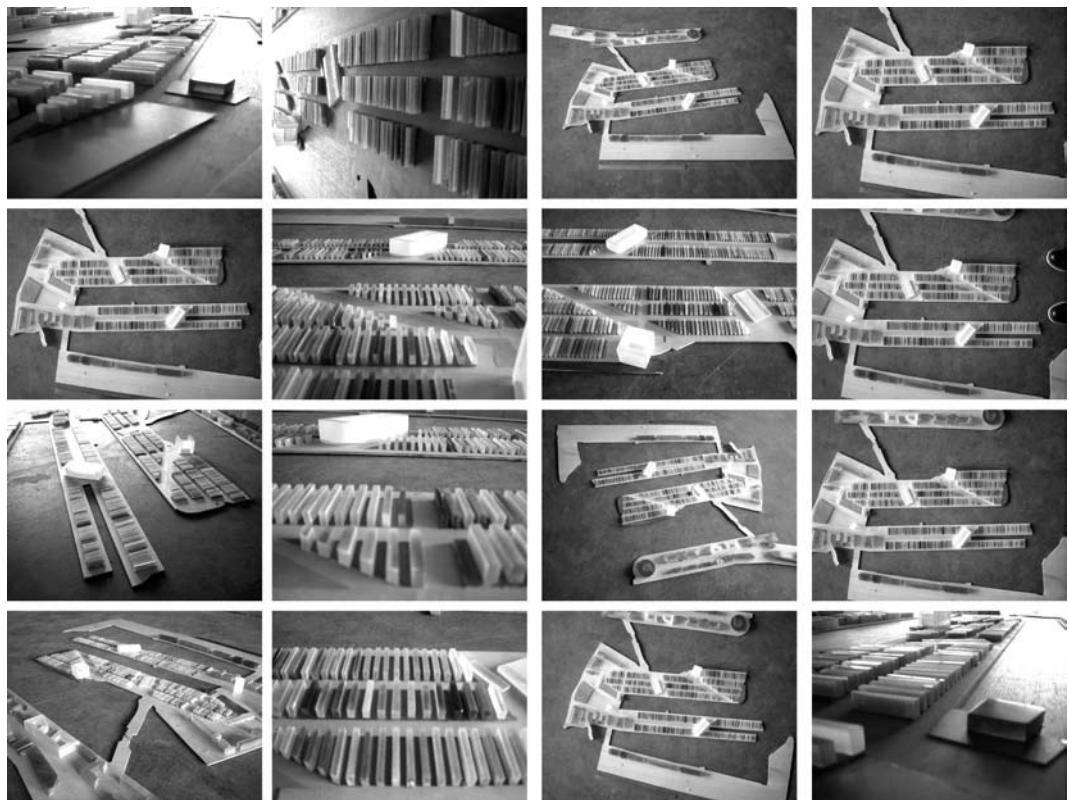
De manera significativa, en los procesos de evolución y transformación de las ciudades, la compartimentación del poder de decisión en el interior de una parcela viene a establecer un freno a dichos procesos. La forma de muchas ciudades no es en su mayoría sino la *foto-fija* de los momentos en los que cada parcela accedió al sistema de propiedad horizontal<sup>2</sup>.

La maqueta previa de Borneo-Sporenburg nos indica un camino a explorar, el de la vivienda unifamiliar de alta densidad y compacidad. En el otro extremo de la escala urbana, hemos asistido al debate sobre la construcción (no reconstrucción) de las estructuras que sustituirán a las Torres Gemelas del WTC. En su día la construcción de las mismas no fue, precisamente, un ejemplo de integración en la trama urbana ni respeto por la historia. Como resultado, nos encontramos frente a la que en su día fue la unidad urbana si bien no más grande en extensión sí en contenido económico del mundo. Nos encontramos también, debido a las terribles circunstancia sobrevenidas, ante el ejemplo más significativo de cómo puede evolucionar una superestructura urbana, un superedificio. La respuesta, contenidos formales o simbólicos aparte, si dos o siete torres, si más o menos altura, es simple: mayor edificabilidad y mayor acumulación de renta, mayor rentabilidad para la propiedad, la Autoridad Portuaria. A una ballena sólo le sustituye una ballena mayor. Si volvemos nuestra mirada hacia extremo oriente, la península arábiga y alguna economía emergente nos encontraremos con la construcción efectiva de enormes edificios y el proyecto de centenares más. Sabemos que su vida útil es limitada, y sospechamos también de su limitada capacidad adaptativa. Sólo caben al respecto interrogantes sobre su futuro. Sí, como voluntariamente en el caso de Pruitt-Igoe, la demolición y sustitución es la única evolución posible, deberíamos plantearnos realmente ante qué modelo estamos, particularmente desde una perspectiva sostenible.

Kirchsteigfeld, en Potsdam, está muy parcelado. Las unidades son de tamaños variables, los edificios son diferentes y el

<sup>2</sup> De nuevo Berlín como laboratorio, la mejor ilustración

(vid. STIMMANN, 2002).



**Fig. I3: West 8: Maqueta inicial del masterplan para Borneo-Sporenburg, Ámsterdam**

Fuente: cortesía de West 8 (agradecimiento a Jimena Campillo).

conjunto es diverso e interesante. La parcelación sigue interesantes reglas de composición, por otra parte nada complicadas, ya que están basadas en la idea de diseñar desde el espacio público. Así se enfrentan edificios diseñados por un mismo equipo, u otros configuran un recinto. Una plaza puede constituirse por las fachadas de edificios iguales, pero las manzanas de las que estos forman parte se completan con unidades diferentes. Es muy llamativo el plano de distribución de *arquitectos* (Fig. 14). Por una parte no estamos ante nada novedoso, mecanismos equivalentes de composición mediante asignación de proyectos fueron utilizados, mucho antes que por Krier, por ejemplo, por Berlage en Amsterdam Sur. Dos ejemplos notables, el más antiguo incuestionable, deberían servir como comprobación de la validez del mecanismo.

También es interesante en el plano de *arquitectos* el análisis de los nombres del mismo, en que se encuentran algunos de los

equipos más importantes del mundo, como SOM, cuyo potencial como gran oficina le ha llevado a capitanejar el proyecto del WTC, o KPF, junto a equipos de prestigio y otros equipos locales. Que grandes firmas accedan a firmar pequeños proyectos adaptándose a estrictas condiciones para su integración en el conjunto contrasta con la visión del gran arquitecto como inequívocamente vinculado a una gigantesca obra original. Gehry puede desbordarse en el Guggenheim y contenerse en Pariser Platz, sometido a la rigidez normativa de Hans Stimmann. Java nos ofrece un ejemplo de supeditación de la demandas por parte de la promoción a los tamaños ofertados por el planeamiento, y Kirchstegfeld y Pariser Platz ejemplos de la misma humildad que pueden adoptar grandes nombres de la arquitectura adaptándose para poder actuar en ámbitos significativos. La ordenanza puede complicarse, y abrir más o menos grados de libertad, sin renunciar a la parcelación en tamaños contenido, como es el caso del



**Fig.14: Kirschteigfeld, Potsdam. Plano de arquitectos**

Fuente: KRIER & KOHL (1997).

Quartier Massená, en París, de acuerdo con el planeamiento de Christian de Portzamparc, que propone un rico paisaje urbano donde el azar interviene de manera controlada (FIG. 15). Un ejemplo diferente de esta renuncia a lo grande, a la demanda previa, lo tenemos en uno de los espacios comerciales más interesantes de los últimos años, Le Cour St. Emilion en Bercy, París (FIG. 16). Como parte del conjunto de la intervención en la zona de antiguos viñedos al este de París, se recuperan unas antiguas bodegas para albergar actividad comercial. Ni la configuración de las bodegas ni su pequeño tamaño permite alcanzar los estándares habituales ni del operador comercial para desarrollar el conjunto ni de cada una de las firmas que va a implantarse. No obstante, el repaso a los nombres de compañías implantadas nos demuestra también que dichos estándares pueden flexibilizarse cuando la localización es óptima.

Así mismo, las tendencias apuntan a una preferencia por la reutilización de estructuras y edificios, también sacrificando lo óptimo por lo adecuado. Como el Bercy Village en las bodegas del Cour St. Emilion, enfrente, en la *rive gauche* del Sena la



**Fig.15: Christian de Portzamparc, Masséna, París**

Fuente: Cortesía de SEMAPA Société d' Économie Mixte d' Aménagement de Paris (agradecimiento a Gilles de Mont-Marin).



**Fig.16: La Cour St. Emilion en la actualidad, centro comercial**

Fuente: JRS.

Universidad René Descartes se implanta en los *Grands Moulins*, los antiguos almacenes de grano que se recuperan en Massena. Los viñedos de Bercy se reconvierten en un parque, los gasómetros de Viena en viviendas y oficinas y los galpones portuarios de Amsterdam y Brooklyn en parques empresariales.

Estamos ante el cuestionamiento de una prioridad que a muchos parece incuestionable, que la ciudad sólo puede construirse de acuerdo con las determinaciones de los agentes inmobiliarios privados, maximizando la rentabilidad de los mismos. Los ejemplos mostrados nos confirmán un cambio de tendencia, en que la visión urbana se sobrepone a la estrecha visión mercantil, sin perder la posibilidad de colaboración. Es tiempo de planificar, tiempo de hacer urbanismo.

# Ecobarrios para ciudades mejores

AGUSTÍN HERNÁNDEZ AJA & ISABEL VELÁZQUEZ VALORIA  
& CARLOS VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS

Profesor titular de urbanismo de la UPM & Urbanista y consultora de gea 21 & Profesor asociado de urbanismo de la UPM y consultor de gea 21.

**RESUMEN:** El artículo enmarca el concepto de ecobarrio en su relación con el problema ambiental al que se enfrentan nuestras sociedades. Describe brevemente el marco de las experiencia europeas, para pasar a definir unos principios para su desarrollo. La definición de ecobarrio que aquí se presenta, amplía la visión tecno-ecológica que domina en algunos medios profesionales, y aboga porque los ecobarrios se concibieren como una parte integral de la ciudad existente. El ecobarrio supone una ampliación de los derechos y deberes de la ciudadanía, incluyendo la responsabilidad ecológica y la necesaria participación de los ciudadanos en la concepción y gestión de estos ecobarrios. Son una pieza necesaria en la recuperación de la ciudad. Los ecobarrios no deben ser la excepción en la ciudad, deben ser el modelo para su necesaria rehabilitación.

**DESCRIPTORES:** Barrios. Ecología urbana. Planeamiento de desarrollo. Sostenibilidad urbana. Urbanismo.

## I. INTRODUCCIÓN

**N**os encontramos en un planeta, en el que se ha invertido la situación histórica de la que procedemos. Nuestro pensamiento aún se nutre de una visión de un mundo en el que predominaban las fuerzas de la naturaleza, en el que la ciudad, la urbanización, se enfrentaban a la tarea de ganar metro a metro espacio a la naturaleza, y en el que ésta nos parecía capaz de recuperar el espacio ganado si cejábamos

en nuestro esfuerzo. Pero la realidad es la inversa, hace ya tiempo que la urbanización, no ya la ciudad, ha ganado la partida; los espacios ganados por la urbanización no son recuperables por la naturaleza; aún cuando son abandonados, lo natural no vuelve si no es de manera marginal y en una forma degradada, incapaz de reconstruir los ciclos de la vida en su magnitud original. De forma que vivimos en un mundo urbanizado, en el que todo el planeta es puesto al servicio del sistema urbano-industrial y en el que cada

e-mail: agustin.hernandez@upm.es

Las ilustraciones de este artículo, así como parte de sus ideas proceden de la Propuesta de Ecobarrio "Logroño-Ebro" realizada en 2008 por encargo de CODERISA, por un equipo coordinado por Borja López Rodríguez y Rocío Marzo Martínez, y compuesto por: Asesoría en equipamientos, clima, metabolismo urbano y vitalidad urbana: Gregorio Ballesteros,

Isabel González García, Agustín Hernández Aja, Margarita de Luxán García de Diego, Isabela Velázquez, Carlos y Verdaguer Viana-Cárdenas.

Arquitectura e infografías: Javier Arizcuren Casado, Miguel Martínez Sancha, Víctor Manuel García Rivera, Álvaro Rioja Montero, Ana López, María Florencia Rey.

día se pierden especies, suelos y capacidad de regenerar los materiales usados. Todo lo anterior no pasaría de ser un problema estético o cultural, si no fuese porque, pese a la aparente capacidad de nuestra tecnología para aparentar eficacia e independencia de la naturaleza, no dejamos de depender de la biosfera, de sus ciclos y su capacidad de regeneración para mantenernos como especie, para vivir, en suma.

El dilema del que aquí se trata es de cómo revertir el proceso de la urbanización, de cómo acoplar nuestra acomodación sobre el planeta a la conservación de sus ciclos con la suficiente eficacia para mantener las condiciones de la vida. Nuestra visión de la urbanización es tal que podríamos definirla como “una actuación sobre el ecosistema que impide su regeneración autónoma”. La urbanización supone la destrucción del suelo fértil, la ruptura entre el suelo y la atmósfera, el traslado de los cursos de agua, la impermeabilización de los suelos, el vertido de residuos, extraños para la naturaleza o en tal cantidad que saturan la capacidad del ecosistema para reciclarlos. Esta urbanización es tan intensiva, que no sólo afecta al propio lugar en el que se produce, sino que degrada los suelos cercanos o aquellos de los que se surte. Pero no sólo es intensiva, sino que es masiva, de forma que ha revertido la situación inicial, tenemos un planeta cada vez más urbanizado en el que los espacios naturales tienen difícil su propia regeneración o mantenimiento (NAREDO, 1994).

Parece que ha llegado el momento de que revisemos la forma en que acomodamos nuestro alojamiento y actividades a la naturaleza. Necesitamos revisar cada una de las funciones que demandamos y que realizamos mediante la sustitución del orden natural por un orden artificial. Es necesario hacer convivir los dos órdenes, no es posible seguir oponiéndonos a la relación con el orden del ecosistema, impidiendo el paso del agua al suelo, concertando nuestros residuos para mandarlos lo más lejos posible, ignorando el ciclo solar (para calentarnos o protegernos de él), transportándonos constantemente en una continua espiral de consumo de lugares y, por tanto, de suelos. Ha llegado el momento de modificar la visión, el momento de mirar y comprender. Se trata de dejar de oponerse a los ciclos naturales, se

trata del momento de aprender de ellos, de sumarse al flujo de la ola para navegar sobre ella. Hay que dejar pasar el agua, no oponerse a ella. Hay que usar cada cosa y cada calidad para lo realmente necesario. Asirnos a los ciclos para mejorar nuestra vida sin poner en peligro su continuidad.

Nuestra intervención ha sido la contraria, para nosotros la construcción de la ciudad, o la mejora de la existente, pasaba por conseguir la máxima separación posible de la naturaleza, cuanto mayor fuese la base y la sub-base de nuestras calles, mayor era la calidad de lo construido. Ahora hay que apostar por una intervención que se acople a los ciclos, en la que no aplastemos el suelo y sus ciclos, sino que flotemos sobre ellos. Una intervención en la que el agua de lluvia no sea un producto sucio y maloliente que traslademos a una depuradora lejana mediante unas tripas profundas, sino que sea el sustento de un cauce cercano. Un espacio en el que el dominio de lo artificial deje paso a la visión de los ciclos, en el que sepamos cuándo es invierno y cuándo es verano y si llueve o hace sol.

Nuestro concepto ha sido considerar la intervención sobre la ciudad como una “obra nueva”, perfecta independiente e inalterable (cuanto más mejor), formalmente abstracta y solo regida por su propia lógica, ajena a una naturaleza que transformaba a su antojo. Pero lo nuevo ya no puede ser un signo de la artificialización absoluta, lo nuevo debería de ser la modificación del actual modo y concepción de lo urbano, la revisión del concepto del proceso, que se considera aún por ciclos separados. El verdadero reto está en la articulación de los ciclos, en reducir el impacto de lo que construimos, pero también reconocer el ciclo de quienes lo habitamos. Quizás seamos capaces de reconvertir nuestras viejas y desesperadas ciudades en espacios más acordes con las necesidades de quienes las habitan y de los ciclos que en realidad les sustentan.

## 2. ECOBARRIOS EN EUROPA

Una vez conscientes de la falta de rumbo de las líneas directrices del urbanismo en las últimas décadas, la mayoría de los países centroeuropeos y nórdicos han emprendido estrategias para definir cómo integrar los

necesarios criterios ambientales y sociales en la forma de construir la ciudad.

La diversidad de formas urbanas en Europa es considerable, como corresponde a la diversidad de paisajes, climas, organizaciones sociales de un territorio amplio y complejo. Pero varios problemas de los desarrollos urbanos se han hecho críticos en el entorno europeo: la dispersión de tejidos de muy baja densidad que hacen imposible el carácter de urbano para los nuevos desarrollos, el despilfarro de energía, agua, suelo y otros recursos, la construcción basada en productos ni duraderos ni reciclables, a menudo lastrados por el transporte irresponsable, los espacios públicos definidos por la circulación o el estacionamiento de los automóviles, el vaciado de ciudades de los elementos que configuran: el comercio, la actividad económica o el ocio concentrados en macroinstalaciones extramuros. Las decisiones erróneas que han generado estos conflictos de difícil solución se repiten en todo el territorio europeo, con mayor o menor intensidad, frente al modelo de ciudad compacta, con mezcla de usos y abundantes espacios libres y verdes de calidad, que aún se puede visitar en los centros históricos conservados en la mayoría de las capitales y ciudades medias históricas de los diversos países.

En la mayoría de los territorios, los años 90 han sido el momento de establecer referentes para un nuevo urbanismo: se han recuperado conceptos y propuestas de los setenta (propuestas asociadas a la primera crisis del petróleo) para convocar concursos, proyectos piloto y planes que impliquen a diseñadores, políticos y promotores en definir opciones viables correspondientes al nuevo paradigma buscado. Los compromisos de Kyoto son irresolubles sin un golpe de timón importante tanto en la forma de construir como en la forma de definir y rehabilitar las zonas construidas. La falta de calidad de los espacios urbanos ha tocado fondo en la ciudadanía de las periferias europeas.

Los proyectos piloto comenzaron planteando soluciones a los problemas ambientales de gasto de energía o reutilización del agua, para avanzar en propuestas más complejas basadas en escalas y densidades urbanas que facilitan una vida cotidiana sin necesidad de desplazamientos motorizados, un espacio público que vértebra

la vida de la ciudad con prioridad para peatones, bicis y transporte público o amplios espacios verdes ocupando el espacio que en los barrios convencionales acaparaba el aparcamiento. Variedad de servicios, espacios diseñados desde la accesibilidad universal y la respuesta a las necesidades de mayores y niños, desde un urbanismo del género y de las generaciones.

Los primeros ejemplos adolecían de la unidimensionalidad de este enfoque a menudo excesivamente enfocado a la coherencia ambiental. Poco a poco, la coherencia de la sostenibilidad se ha ido incorporando a los proyectos de ecobarrios con visos de constituirse en nuevas zonas plenamente urbanas, que recualifiquen y mejoren el entorno en el que se ubican. Los proyectos iniciales, a menudo ubicados en lugares estigmatizados ambientalmente, con graves deficiencias en accesibilidad en transporte público por su situación extramuros o deficientemente conectados con el resto de la ciudad o de bajas densidades, han devenido en barrios consolidados y aceptados socialmente que constituyen lo mejor de cada ciudad.

Uno de los aspectos fundamentales para enfilar esta dirección de la sostenibilidad integrada es la incorporación de los ciudadanos a los procesos de diseño de los nuevos barrios. En los mencionados países nórdicos, anglosajones o centroeuropeos, con una democracia consolidada, el proceso hacia el urbanismo sostenible pasa por la implicación de la ciudadanía y del poderoso tejido social en la definición de los criterios y temas a resolver por el nuevo urbanismo. Los procesos participativos han impregnado de sentido común los procesos de cambio, y han puesto énfasis en planteamientos que sobreponen los objetivos ambientales relacionados con el ahorro de energía o la idoneidad de la construcción.

Alemania ha tomado el liderazgo en muchos de los aspectos: tanto en la industria de las energías alternativas como en la de la construcción sostenible, son muchas las oficinas alemanas que están en primera línea de los nuevos planteamientos. Las primeras experiencias puestas en marcha en la Expo de Berlín se han replicado en numerosos proyectos en todo el país. También en el apoyo desde los estados regionales a las iniciativas de autoridades locales y de

agrupaciones de vecinos. Hannover expuso los avances del país mediante la Expo 2000, en la que puso de largo el desarrollo del barrio de Kronsberg, en el que alojó a unas 12.000 personas en 6.000 viviendas con etiqueta de sostenibilidad. La región de Stuttgart reúne varias de las iniciativas más importantes, convertidas en nuevos barrios de amplia aceptación popular y notable calidad de vida. La ciudad universitaria de Tübingen acoge una de las más reconocidas experiencias en la reutilización de los cuarteles franceses abandonados para ubicar los nuevos barrios residenciales del Barrio Francés. En la misma región, se ubica en la ciudad de Friburgo el Barrio de Vauban, una iniciativa ciudadana cristalizada en un barrio consolidado con un compromiso ambiental y social dentro de un urbanismo de mercado consolidado. Al tiempo que se desarrollan estas operaciones, se van incorporando a la normativa local o regional los criterios que se han demostrado viables en la construcción de estas experiencias. Otros aspectos complementarios, como la prohibición de los grandes centros comerciales, completan esta línea de decisiones.



**FIG. I. Tübingen. La Calle**

Foto: VERDAGUER, 2008.

Holanda apoyó la experiencia pionera de Ecolonia implicando a nueve arquitectos y cien propietarios bajo la dirección del pionero Lucien Kroll en un desarrollo sobre un suelo que había tenido problemas de contaminación. Numerosos proyectos se reparten en las ciudades holandesas, apoyados por el Ministerio VROM, con actuaciones en suelos urbanos con cambio de uso como es el caso de ECO-Amsterdam en el

ámbito de la antigua empresa de aguas GSW, la regeneración del puerto de Rotterdam o pequeñas intervenciones en Utrecht, Delft, Haarlem y otras ciudades medias holandesas. El planteamiento de los espacios públicos, apoyados en el fuerte uso de la bicicleta y el tren como modos de transporte cotidiano en las zonas urbanas holandesas, es uno de los elementos diferenciales de las experiencias holandesas

Finlandia ha cristalizado estos proyectos en el ambicioso plan de Vikki, sobre 1.100 hectáreas en la periferia de Helsinki, replicado en el crecimiento de Tampere.

Suecia ha continuado una tradición de barrios con mezcla de usos y prioridad a los modos no motorizados diseñados por Ralph Erskine y otros pioneros, en grandes proyectos de colaboración público-privada de notable éxito como el Bo01, que se continuará en sucesivas fases, en la regeneración de la zona portuaria de Malmö.

En Austria se ha desarrollado una ecociudad en Linz, con objetivos más vinculados a la eficacia energética que a un planteamiento integrado y complejo.

Reino Unido también ha emprendido una serie de iniciativas entre las que destacan las asumidas por empresas sociales en la capital o los proyectos de colaboración público-privada.

En paralelo a estas iniciativas regionales o locales, la Comisión Europea, en algunos de sus proyectos más relevantes, ha querido profundizar en los instrumentos que permitan facilitar a los urbanistas el control de los nuevos parámetros. A través de proyectos como 'La Ciudad del Mañana' del V Programa Marco se han completado estrategias comparadas en diversas ciudades para conseguir racionalizar las nuevas ideas en métodos prácticos. El proyecto Ecocity propone, a través del desarrollo en paralelo de *Master Plans* en siete ciudades, un sistema de evaluación en la fase de diseño de los proyectos que puede garantizar unos proyectos sostenibles, actuando de modo integrado en el diseño urbano desde la integración de criterios de energía, agua, materiales, pero también planteando la mezcla de usos, la calidad de los espacios urbanos o la movilidad con prioridad a los modos más amables con las personas y con el medio ambiente (GAFFRON & al., 2008).

Los programas Concerto y Civitas vienen aportando a las ciudades europeas financiación para proyectos reales en los que se cambie la forma de construir la ciudad o la movilidad local, mediante la realización de una serie de medidas con consistencia suficiente para generar un cambio futuro que se pueda extender a toda la ciudad.

### 3. MÁS ALLÁ DE LOS ECOBARRIOS

Es mucho el camino por recorrer para que los objetivos que guían las propuestas de los ecobarrios se traduzcan en la realidad construida, generando un incremento generalizado de la calidad de vida propiamente urbana, pero lo cierto es que a lo largo de las tres últimas décadas se ha conseguido construir en torno a ellas, muchas veces a contracorriente, un cuerpo de ideas en torno a las cuales el consenso es ahora cada vez mayor tanto a nivel académico y profesional como a la escala institucional.

La idea de ecobarrio, al menos en sus versiones menos formularias y esquemáticas, constituye una acertada síntesis de este corpus conceptual en el que a su vez confluyen muchas de las líneas argumentales del mejor urbanismo desarrollado desde los inicios de la disciplina: compacidad, mezcla y flexibilidad de usos, integración de la naturaleza en el espacio urbano, consideración del espacio público como escenario privilegiado de la vida ciudadana, edificación bioclimática, recuperación del tejido edificado, movilidad sostenible, integración de las energías renovables y gestión de la demanda de los flujos metabólicos (VERDAGUER 2000).

Es preciso, sin embargo, dejar constancia aquí de que todo este conjunto de factores y objetivos, convenientemente articulados, cobran plena coherencia sólo cuando se refieren al tejido consolidado de la ciudad existente, al desarrollo de tejidos de borde de crecimiento urbano o al ámbito privilegiado de las ciudades pequeñas y medias, pero resultan insuficientes sin una conveniente labor de traducción cuando se aplican a esa realidad cada vez más extensa y compleja que se desarrolla entre los núcleos urbanos propiamente dichos, una realidad para la cual ni siquiera existe consenso en su descripción y denominación. Ya se denomine conurbación,

ciudad difusa, ciudad dispersa o “interciudad” (*zwischenstadt* o *between-city*), lo cierto es que para este ámbito más allá de las coronas periurbanas no sirven las categorías tradicionales de lo que históricamente se ha venido en llamar ciudad. Es también en este ámbito donde más de manifiesto se pone la insuficiencia tanto de las herramientas tradicionales de intervención, que giran en torno a las ideas de planificación territorial y protección ambiental, como de muchas de las que se están desarrollando para el ámbito exclusivamente urbano desde el llamado eco-urbanismo. En cuanto a las nuevas corrientes de moda de la denominada arquitectura ecológica la reflexión al respecto es inexistente.

Desde la óptica más rigurosa de la sostenibilidad, la constatación de esta insuficiencia se está traduciendo en estos momentos en la búsqueda de herramientas provenientes de disciplinas y ámbitos como el paisajismo, la geografía y la agronomía, entre muchos otros, pero, aunque existen resultados muy prometedores de estas reflexiones, aún se está muy lejos de alcanzar un tipo de consenso en cuanto a conceptualización y objetivos como el que, de algún modo se ha conseguido en torno a la idea-fuerza de ecobarrio. La idea subyacente detrás de la intervención territorial sigue siendo fundamentalmente pasiva, basada en la “protección” de la naturaleza y el paisaje, una idea que intrínsecamente deja “desprotegido” el resto del territorio, donde se realizan predominantemente las actividades humanas.

El reto que se presenta de cara a la planificación territorial sostenible es, pues, el de traducir los principales elementos de esta idea fuerza a la escala del territorio urbanizado: ya no es suficiente con el *mantra* de la compacidad como respuesta a la ciudad dispersa, ni con las fórmulas mágicas del transporte sostenible. Tampoco basta con el simple rechazo de una realidad insoslayable, pues esa es la mejor forma de dejar el camino expedito a las propuestas ultraliberales de conformismo radical, de las que Rem Koolhaas ha sido el más brillante exponente.

Sin renunciar a la esencia conceptual de estos objetivos, hay que saber cómo se pueden y traducir de forma imaginativa a una escala y una realidad que, como hemos señalado, es cada vez más extensa y compleja y con una problemática específica de efectos cada vez

más graves a nivel ambiental. El objetivo y el reto es encontrar mecanismos de intervención que permitan prolongar y difundir a la totalidad del territorio la lógica inherente a la idea de ecobarrio.

#### 4. PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS ECOBARRIOS.

Queremos realizar una propuesta de los principios que han de cumplir los ecobarrios, tanto para los de nueva construcción (quizás una contradicción con los principios de la necesaria transformación de nuestras formas de habitar), como para la rehabilitación o reutilización de la ciudad existente. No se trata de realizar un barrio convencional al que se han sumado algunos proyectos de gran visibilidad en temas ambientales, sino que la propuesta debe de integrar objetivos ambientales que signifiquen una transformación profunda de nuestra forma de construir la ciudad:

- Cerrar el ciclo del agua.
- Conseguir un ahorro de energía, agua y materiales.
- Mejorar el entorno vegetal y la biodiversidad, incorporando la naturaleza al barrio.
- Aprovechar el clima.
- Crear un entorno atractivo para vivir y trabajar.
- Conseguir un barrio de cortas distancias bien conectado con el resto de la ciudad.
- Dotar de espacios adecuados para satisfacer los servicios básicos y los equipamientos que faciliten la vida cotidiana a los futuros habitantes.

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

ambiental. Podríamos definir como principios básicos para el desarrollo de un ecobarrio, los siguientes:

- Integración
- Responsabilidad social
- Diversidad
- Naturaleza Urbana
- Movilidad
- Metabolismo Urbano
- Construcción Sostenible

##### 4.1. Integración

El ecobarrio no puede ser una construcción exnovo, ajena a la ciudad existente, no es un oasis independiente, no puede ser para un pequeño grupo de elegidos que abandonando la ciudad buscan una salida individual a un problema planetario. El ecobarrio no debe ser la excepción, debe de ser una pauta para la transformación de la ciudad existente y debe de interpretar y reconocer los problemas y ventajas de los espacios preexistentes. Para ello debe de ser acorde con el desarrollo histórico de la ciudad, adaptarse a la trama urbana preexistente y a los espacios naturales de su entorno. Su forma y estructura no pueden ser determinadas sólo por los requerimientos técnicos de la tecnología sostenible, el ecobarrio debe de ser sensible a la historia y estructura de la ciudad, reinterpretando sus pautas de crecimiento y acoplándose a sus redes. El ecobarrio debe de ser parte de la ciudad (VELÁZQUEZ, 2003).



FIG. 2. Integración con la ciudad. Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008

Fuente: Coderisa.

#### 4.2. Responsabilidad social

La responsabilidad social, históricamente se reflejó en la solidaridad de los gremios, y mas tarde en la solidaridad de clase, y el modelo económico y social del estado del bienestar la transformó en el modelo asistencial que nos ha legado la posguerra europea, permitiendo el desarrollo de las potencialidades individuales y el cuidado de los mas débiles a través de los servicios y equipamientos públicos (ALGUACIL & *al.*, 1997). Si queremos mantener o recuperar la ciudad en el maremágnun de lo urbano, deberemos realizar la reinterpretación de estas cualidades, a las que el ecobarrio aporta la responsabilidad ecológica, garantizar la calidad urbana a través de tres condiciones básicas:

- Libertad individual.
- Responsabilidad social.
- Responsabilidad ecológica.

**La libertad individual**, que permita que los ciudadanos dominen su tiempo y su espacio, que puedan elegir entre mantenerse en el interior de su grupo social o de abandonarlo por otro, sin graves costos emocionales que posibiliten la elección, según lugares y tiempos del anonimato o del contacto social.

**La responsabilidad social**, reflejada en la realización de actividades socialmente útiles y en la generación de un espacio urbano que dote a los individuos de las condiciones necesarias para el desarrollo de sus capacidades humanas, y que permita el cuidado de los mas débiles.

**La responsabilidad ecológica**, no consumiendo recursos sobre su tasa de renovación ni produciendo residuos sobre la tasa de absorción del medio.

La imposibilidad física y social de abandonar la ciudad existente nos obliga a afrontar su Rehabilitación Urbano Ecológica. Rehabilitación, porque implica la reutilización del soporte existente; urbana, porque pretendemos la recuperación de las bases que han contribuido al éxito de la ciudad: “Lo que ofrece la ciudad es el acceso directo a la diversidad. Acceso directo, inmediato, sin intermediarios, sin recurrir a pesados y costosos medios de comunicación. En una especie de captación instantánea, la

ciudad ofrece la realidad de la diversidad de los hombres y sus actividades. Diversidad hecha de hombres status, origen, cultura, religión y proyectos diferentes... ...Esta diversidad permite comprender la diferencia entre uno mismo y los demás, dotarla de sentido en relación con proyectos que conducen o bien al repliegue sobre uno mismo (en cuyo caso se abomina de la ciudad, lugar de conflictos racistas en el que el otro debe desaparecer o mantenerse aparte), o bien a la revisión de uno mismo, al cambio de papel social, de status.” (SCHOONBROT, 1995). Y ecológica, porque su objetivo último es avanzar en el desarrollo de la Sostenibilidad, cerrando los ciclos ecológicos en su entorno y vigilando la magnitud de su huella ecológica.

#### 4.3. Diversidad

El ecobarrio tiene que ser una parte activa de la ciudad, un fragmento ni independiente ni sometido a ella, sino articulado con ésta. Tiene que tener las actividades que uno espera encontrar en la ciudad, tiene que garantizar el conjunto de estímulos y actividades de la vida urbana. Uno de los objetivos en el diseño o rehabilitación del barrio será garantizar que cuente con una variedad de actividades propia de la ciudad en la que se inserta, que aporten un número de empleos significativo dentro de su ámbito. Estimamos que garantiza una actividad suficiente si mantiene una tasa de empleo superior al 40% de la demanda de sus habitantes (por debajo nos encontraríamos con un “barrio dormitorio”), pero estos empleos tienen que ser semejantes a los ciudadanos encuentran en su ciudad: comercio, oficinas y empleos industriales, ya que, si no, estaríamos creando un espacio monofuncional y en parte cojo. No nos valen los barrios temáticos que se centran en un solo tipo de empleo o actividad, queremos que existan actividades y rentas distintas.

#### Viviendas

El barrio tiene que tener también una variedad suficiente de grupos familiares y formas de convivencia, por ello es necesario que los alojamientos tengan la variedad tipológica suficiente para dar cabida a esta

diversidad. La existencia de un amplio abanico de tipologías residenciales favorece la coexistencia de distintas modalidades de familia. El Ecobarrio trata de adaptar su oferta a la demanda de la población de la ciudad en la que se enclava. Tan importante como la variedad tipológica es la variedad social, fomentada mediante la mezcla de viviendas libres y viviendas protegidas.

#### **Concentración de actividades**

La concentración de actividades genera espacios de centralidad. A través de esta estrategia el ecobarrio se articula con el área en que se enclava, buscando crear un lugar de encuentro también para los habitantes de los barrios de su entorno.



**FIG. 3. Concentración de actividades.  
Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008**

Fuente: CADERISA.

#### **Plazas y espacios libres**

Es necesario plantearse la existencia de un sistema de plazas flanqueadas por equipamientos y servicios, comercios y oficinas. Se trata de dotar de un centro al barrio. El espacio público debería de caracterizarse por ser el lugar de encuentro y de participación ciudadana, donde tienen lugar eventos y acontecimientos (fiestas populares, espectáculos culturales al aire libre, mercadillos, paseo y reposo al sol y/o a la sombra, juegos, ...) y debe de tener capacidad para transformarse en función de las actividades que allí se desarrollen y de las estaciones del año.

#### **Flexibilidad de usos**

Nuestras ciudades siempre han estado sometidas a un proceso de cambio continuo, zonas enteras de la ciudad quedan obsoletas apenas unas décadas después de construirse. Por ello es importante crear espacios y edificios flexibles, que puedan albergar usos diferentes de aquel para el que fueron concebidos. El ecobarrio debe desarrollar una tipología edificatoria y espacial que admita la adaptación a los cambios, las zonas destinadas a comercio y oficinas pueden ser reutilizadas para otros usos, el espacio destinado a aparcamiento podría destinarse mañana a almacenes, talleres o espacios dotacionales, y la edificación residencial tiene que admitir adaptaciones futuras a nuevas necesidades.

#### **Equipamientos compartidos**

Los equipamientos también tienen que dar respuesta a las necesidades de flexibilidad que demandamos al resto de usos y espacios. Se propone un modelo dotacional que cuente con los equipamientos necesarios para garantizar la Calidad de Vida de sus ciudadanos, complementarios de los existentes en su entorno, pero también con alguna dotación singular que cualifique el área y la haga atractiva para los otros.

El ecobarrio plantea incrementar la relación de sus habitantes con los espacios naturales, de modo que parte de los equipamientos se integren dentro de los espacios libres, y que sólo cuando sea necesario se encuentren cerrados, abriendose fuera del horario funcional de la dotación a la totalidad de los ciudadanos. El modelo propuesto permite avanzar en una nueva forma de gestión, en la que se busca eliminar parte de la ineficacia funcional que supone que las instalaciones públicas permanezcan cerradas durante una buena parte de la jornada y de los días festivos. También se busca evitar la redundancia de instalaciones: aquí, el pabellón deportivo y las pistas al aire libre son utilizadas por los alumnos en horario escolar y por todos los ciudadanos el resto del tiempo.

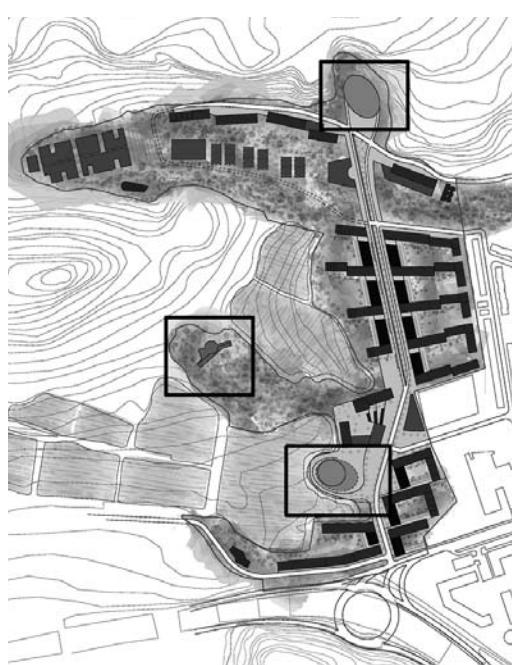
#### **Talleres**

Existe un amplio abanico de actividades de carácter semi-industrial que durante

muchos años han formado parte de la ciudad: talleres mecánicos, textiles, de reparaciones, almacenes, etc. La zonificación y el endurecimiento de las normativas ambientales motivó su traslado a las afueras. Sin embargo, los ruidos y emisiones de estas actividades se han reducido, por lo que ya no tiene sentido su expulsión de la ciudad. El ecobarrio quiere recuperar algunas de estas actividades y empleos, facilitando la accesibilidad a estos servicios a todos los ciudadanos.

#### **Centros de protección del medio ambiente**

El carácter de experiencia piloto de estas propuestas necesita que existan ámbitos de demostración y comunicación de las soluciones que se proponen. Parte de los suelos destinados a equipamientos se dedicarán a usos de difusión de temas ambientales: centro de información y animación ambiental, centro de documentación, un espacio de exposición, etc., en los que se expliquen los procesos más interesantes del Ecobarrio.



**FIG. 4. Centros de protección del medio ambiente. Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008**

Fuente: CODERISA.

#### **4.4. Naturaleza Urbana**

Hasta ahora las zonas verdes se han diseñado sólo para la contemplación y el recreo. Más recientemente se ha comenzado a considerar que es necesario incluir auténticos fragmentos de naturaleza en nuestro entorno próximo. Pero el verdadero reto del ecobarrio es el de integrarse con la naturaleza de forma que altere lo menos posible sus ciclos. No se trata de incluir naturaleza simbólica ni fragmentos de ella, se trata de comprenderla y hacer que nuestro barrio se acomode de la mejor forma posible a ella (FARIÑA, 1998).

El ecobarrio se adapta a la topografía y las condiciones naturales del terreno, incorpora la cubierta vegetal existente incluyendo el arbolado, favorece el mantenimiento de la permeabilidad del suelo y reduce los gastos de ajardinamiento. Finalmente, y no por ello menos importante, el respeto al paisaje existente y el incremento de la calidad del mismo constituyen una forma de preservación de la identidad del lugar como parte del imaginario colectivo local.



**FIG. 5. Naturaleza Integrada. Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008**

Fuente: CODERISA.

#### **Parques que continúan el campo**

Al margen de sus objetivos urbanísticos y ecológicos, la voluntad de conexión e imbricación con el campo circundante responde al objetivo de facilitar el contacto con los ciclos naturales y agrícolas y la comprensión de los mismos, una función que resulta más difícil de acometer en los

espacios por completo urbanizados, sin contacto con la naturaleza. Tanto la apertura visual y efectiva hacia el paisaje como la ubicación de los equipamientos educativos en las áreas más naturalizadas y la creación de senderos peatonales entre el campo y la urbanización, así como la presencia de los huertos ecológicos, buscan potenciar este objetivo.

### **Agua**

El agua es un recurso esencial para cualquier forma de vida y para el adecuado funcionamiento de la ciudad, que la necesita en cantidad y calidad suficientes. Aunque ésta se renueva mediante el ciclo hidrológico, lo cierto es que su disponibilidad es cada vez menor. Por ello, la reutilización del agua potable permite mantener sistemas como los espacios verdes, sin incrementar el consumo.

Uno de los impactos negativos de la urbanización convencional es la impermeabilización de las superficies horizontales, lo cual genera escorrentías indeseadas, impide la regeneración de los acuíferos y afecta a la biodiversidad. Es necesario reducir la superficie sellada correspondiente a la edificación y el viario rodado, manteniendo el máximo de superficie con sus condiciones naturales de permeabilidad completa.

### **Huertos ecológicos**

La relación entre la ciudad y la agricultura urbana es tan antigua como la existencia de la ciudad, una relación que se rompe cuando las ciudades crecen de forma significativa y los sistemas de transporte permiten el traslado de productos frescos desde largas distancias. El huerto urbano no debe ser considerado sólo como un lugar de cultivo que favorece el autoconsumo de productos hortícolas frescos, sino como un espacio para el ocio y el tiempo libre, la educación, el encuentro y el intercambio. La agricultura urbana, así considerada, juega un papel ambiental, económico y social innegable, que no sólo responde a necesidades individuales, sino que también permite el desarrollo de actividades de

grupos, favorece las relaciones sociales y se integra en los sistemas de espacios verdes urbanos. El agua para el riego se obtendrá de la recuperación del agua de lluvia así como de la regeneración del agua procedente de la depuradora del ecobarrio. La agricultura ecológica contribuye a cerrar los ciclos de nutrientes, mantiene las características físico-químicas del suelo y reduce su erosión, reduce el consumo directo e indirecto de combustibles fósiles, favorece la biodiversidad de la flora y fauna, y elimina gran parte de los impactos y contaminación generada por los sistemas convencionales de cultivo.

La agricultura ecológica, también puede contribuir a reducir las emisiones de los gases de efectos invernadero (GEIs). Reduce sensiblemente las emisiones de CO<sub>2</sub> y de otros GEIs, ya que utiliza un 50% menos de energía que los sistemas convencionales y por la mayor eficacia en la captación de carbono de los sistemas agrícolas ecológicos (41,5 t de CO<sub>2</sub>/ha.) frente a los sistemas convencionales (21,3 t de CO<sub>2</sub>/ha.).

### **La vegetación como regulador bioclimático**

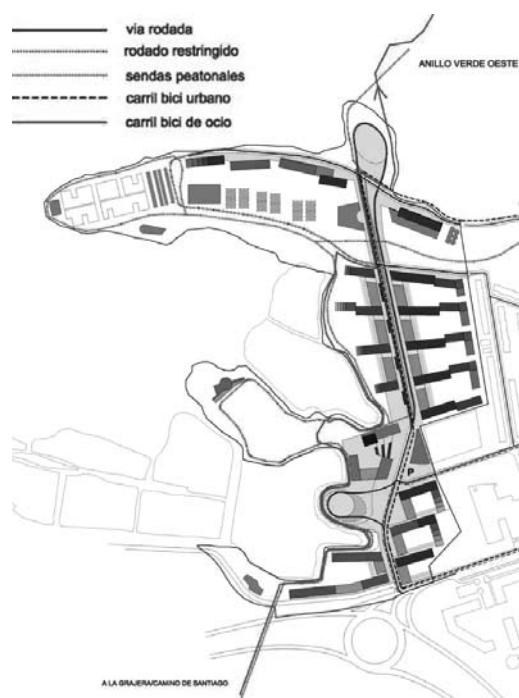
La vegetación contribuye de forma significativa a la mejora de los parámetros ambientales de la ciudad a través de su capacidad para regular las condiciones bioclimáticas. La vegetación es capaz de filtrar algunos contaminantes que contribuyen al efecto invernadero como el azufre atmosférico (un abeto de tamaño medio, aproximadamente 20 kilos por año), también contribuye a la absorción de CO<sub>2</sub> (100 árboles pueden llegar a limpiar anualmente 900 kilos de CO<sub>2</sub>) y a la reducción de los calores estivales mediante la transpiración (un árbol puede llegar a transpirar 380 litros de agua al día).

### **4.5. Movilidad**

La estructura viaria del Ecobarrio debe de reducir los recorridos motorizados, por las ventajas que aporta para conseguir una propuesta más sostenible. Estas ventajas están enfocadas a minimizar el porcentaje de superficie urbanizada, a reducir el consumo de energía y a mejorar las condiciones ambientales del Ecobarrio.

### Transporte público

Si queremos reducir la contaminación y el consumo de energía, el transporte público ha de sustituir a corto y medio plazo al transporte privado. El transporte es uno de los sectores que mayor responsabilidad tiene en el cambio climático. De hecho, a pesar de los continuos avances técnicos las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases contaminantes no han dejado de aumentar. La movilidad motorizada no puede ser sostenible en ningún caso; tan sólo puede ser menos insostenible. Por ello, el Ecobarrio se preocupa antes de lograr "accesibilidad" que de cambiar el modelo de "movilidad". Sólo así, acercando a los ciudadanos los lugares hacia los que se producen los viajes habituales (comprar, colegio, oficina, etc.), puede reducirse de verdad la movilidad. Esta es la principal contribución del Ecobarrio para reducir las emisiones contaminantes y ahorrar energía: reducir los desplazamientos.



**FIG. 6. Minimizando recorridos motorizados. Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008**

Fuente: CODERISA.

### Un barrio para caminar

El diseño de la estructura urbana del Ecobarrio se basará en crear un entorno peatonal, permitiendo que la mayoría de los viajes diarios (comprar, ir al colegio, al médico, a practicar deporte, a la biblioteca, etc.) puedan realizarse caminando, aportando vitalidad al espacio público. De esta forma se mejora la seguridad de niños y ancianos.

### Aparcamiento fuera de la calle

Los coches aparcados en las calles se han convertido en el fondo "paisajístico" del espacio público, el aparcamiento consume una gran cantidad de espacio inutilizado. El Ecobarrio se diseña con una cantidad reducida de aparcamientos, concentrados en unos pocos lugares (sólo la mitad de las viviendas dispondrán de plaza de aparcamiento en su edificio), estando el resto de plazas en aparcamientos periféricos, con el fin de desincentivar su uso y restar tráfico al interior del barrio.

### 4.6. Construcción Sostenible

El barrio se construye para durar y para que la energía y los materiales utilizados en su construcción se dediquen a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

### Orientación y forma

La elección de la volumetría de los edificios debe de buscar una relación equilibrada entre el factor de forma (relación volumen total/superficie paramentos en contacto con el exterior) y su apertura a sur para conseguir energía a través de la radiación solar. Para mejorar aún más esa condición se pueden instalar mecanismos que los protejan de la incidencia directa del sol en los meses de verano y garanticen la ventilación cruzada.

### Proceso constructivo

Mediante la simplificación de la construcción del edificio, lograda con soluciones estandarizadas e incluso prefabricadas, en lugar de complejos detalles

constructivos realizados in situ, con mayor producción de desechos de obra, se economiza notablemente la construcción de un edificio. Una racional planificación del proceso constructivo permite lograr importantes recortes en los plazos de ejecución de las obras, con lo que esto supone de ahorro en mano de obra, gastos generales, impacto visual y acústico del entorno, etc...

#### **Reducción de la superficie bajo rasante**

Hay que evitar la construcción de grandes volúmenes subterráneos que implican un gran consumo de hormigón en la ejecución de muros, además del movimiento y transporte de la tierra procedente de la excavación. Las tierras procedentes de las excavaciones imprescindibles, se reutilizarán para aterrazamientos y tratamiento de espacios libres urbanizados, con un ahorro de energía en transporte y evitando la ocupación de terrenos por vertederos. Para lograrlo, las rasantes de la urbanización procurarán crear parcelas libres privadas deprimidas respecto a la rasante del vial con el fin de que el volumen de excavación necesario para la cimentación y el sótano de los edificios sea tal que permita llenarlas hasta alcanzar dichas rasantes. El sótano ocupará únicamente el subsuelo de los edificios, de forma que la totalidad de la parcela libre privada quede libre de construcción bajo rasante, para que se puedan plantas árboles en la misma.

#### **Reutilización de los materiales**

Debemos de ser conscientes del ciclo de vida de los edificios, diseñándolos con materiales que permitan su reutilización.

Como última alternativa ante el fin del ciclo de vida de un edificio está el reciclado de sus componentes. Sería el caso de numerosos materiales, como las carpinterías de madera, o como el hormigón transformado en árido para carreteras y rellenos.

#### **Materiales y mano de obra locales**

La utilización de materiales de construcción y mano de obra de la zona reduce la energía necesaria para el transporte. La inclusión en proyecto de prescripciones técnicas que influyan en la elección de empresas locales como suministradoras de materiales reduce de manera drástica el consumo energético que el transporte de materiales supone para el balance energético global de un edificio.

### **4.7. Metabolismo Urbano**

Una de las innovaciones conceptuales del ecobarrio, es su consideración como una unidad funcional en el consumo, reutilización, regeneración y reciclaje de recursos y energía.

#### **Consumo de agua**

La reducción de las demandas de agua en el Ecobarrio puede llevarse a cabo mediante un plan de Gestión de la Demanda de Agua (GDA) que se desarrolle a partir de tres grupos de medidas básicas: Medidas de comunicación, Medidas de eficiencia y Medidas de reutilización. La aplicación de estas medidas supone un ahorro estimado de agua potable del 48,2% respecto al consumo neto de agua de un barrio convencional. La distribución de los ahorros de agua por sectores sería la siguiente:

Consumo por sectores	Consumo agua potable barrio convencional L/H/D	Consumo agua potable ecobarrio L/H/D	Ahorro %
Doméstico interior	130	80	38,5
Doméstico exterior	10	0	100,0
Zonas verdes públicas	13	0	100,0
Huertas urbanas	8	0	100,0
Otros sectores (*)	33	20	38,5
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100</b>	<b>48,2</b>

(\*) Otros sectores: comercios, bares, dotaciones públicas y privadas, etc.

Fuente: elaboración propia.

En los planes de Gestión de la Demanda de Agua (GDA) las principales líneas estratégicas son la reutilización de aguas regeneradas y la eficiencia en la utilización. En el Ecobarrio la eficiencia en el uso

doméstico se alcanza mediante la utilización de dispositivos de fontanería que reducen el consumo y en la utilización de electrodomésticos de bajo consumo de agua.

#### Ahorro neto de agua en uso doméstico interior

Usos	Consumo vivienda convencional l/h/día	Ahorro estimado %	Consumo vivienda ecobarrio l/h/día
Baño/ducha	47	20	37
Inodoro	35	25	26
Colada	25	10	22
Cocina	16	20	12
Limpieza	8	0	8
<b>Total</b>	<b>130*</b>	<b>18,5</b>	<b>106</b>

(\*) Consumo doméstico medio en una ciudad como Logroño

Fuente: elaboración propia

La otra medida de ahorro establecida para los consumos domésticos consiste en la sustitución del agua potable del inodoro por agua regenerada. Teniendo en cuenta que las viviendas del Ecobarrio consumirán en los inodoros 26 litros por habitante, esta medida sitúa el ahorro global de agua potable en los usos domésticos en 50 l/h/día (38,5% del consumo de agua potable en una vivienda convencional).

de aparatos sanitarios (inodoros), riego de jardines privados, riego de zonas verdes públicas, baldeos de calles, sistemas contra incendios, lavado industrial de vehículos y riego de cultivos de los huertos urbanos. El agua regenerada procederá principalmente del agua residual depurada y del agua de lluvia captada de las cubiertas.

#### Depuradora propia

El agua es el principal recurso en tonelaje, que interviene en el metabolismo urbano de las ciudades. En un territorio con clima mediterráneo, es decir, con déficit de agua, reducir sus demandas sin afectar a la calidad de vida de los residentes es una medida esencial para mejorar su sostenibilidad. Para lograr dicha reducción se recurrirá a un Plan de Gestión de la Demanda de Agua (GDA) que contemple, entre otras medidas, la depuración y regeneración de las aguas residuales y la captación y regeneración del agua de lluvia de las cubiertas. Dicho proceso se llevará a cabo en una Estación Depuradora de Agua Residuales construida en el Ecobarrio.

En el Ecobarrio se utilizarán aguas regeneradas para los siguientes usos: descarga

#### Acumulación de agua de lluvia

En los sistemas de captación de aguas de lluvia de las cubiertas de los edificios no es posible aprovechar la totalidad de las precipitaciones. Podemos estimar un aprovechamiento del 70% del agua de lluvia caída sobre las cubiertas. Estas aguas se conducirán hasta un sistema de retención mediante zanjas enterradas. Este sistema permite la acumulación de las aguas de lluvia, evitando la sobrecarga del sistema de saneamiento y actuando como regulador de la humedad del terreno natural de las viviendas.

#### Permeabilidad

La vegetación, principalmente la formada por árboles y arbustos, ejerce una significativa influencia sobre la escorrentía

que se forma con la lluvia, modificando la forma en que esta agua accede a los cauces, disminuyendo de forma sensible las aportaciones superficiales y aumentando las subterráneas. Las masas forestales dotan de una mayor capacidad de infiltración a los suelos, reduciendo la cantidad y velocidad de desplazamiento de las aguas superficiales. El sistema radicular y la capa húmica típicas de las zonas forestales, junto a las características del suelo, son los principales aspectos que definen la capacidad de absorción de agua de un territorio.

#### Ahorro de energía

Agua caliente y climatización. La opción elegida como más eficiente y ahoradora de energía, en lo que se refiere a la producción de agua caliente para calefacción y uso sanitario, es una instalación centralizada que distribuiría a viviendas, equipamientos y espacios terciarios mediante una red de tuberías. Aplicar cada tecnología en su máximo grado de eficiencia aconseja aprovechar la solar térmica y biomasa para cubrir la demanda de ACS y combinar con un sistema de trigeneración para cubrir gran parte de la demanda de calor en tiempo frío y el 100% de la demanda de refrigeración. El sistema se completaría con calderas de alta eficiencia para los meses más duros del invierno. Las instalaciones menos eficientes se utilizarán en servicios de apoyo, mientras que las de tecnología más avanzada y mayor inversión se usarán el mayor número de horas al año. La combinación de solar térmica, trigeneración y biomasa, conseguiría una calificación energética máxima en una certificación energética, con una importante reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Este sistema innovador podría ser objeto de proyectos piloto a la escala regional. Actualmente se están diseñando sistemas centralizados de distrito en Bilbao y San Sebastián, con apoyo del Ente Vasco de la Energía, y en Barcelona en el área 22@, y el Forum.

Paneles fotovoltaicos. El Ecobarrio ofrece múltiples localizaciones para instalar placas fotovoltaicas de producción de electricidad. La instalación exige una inversión importante, ya que los sistemas fotovoltaicos aún son caros, pese a que en los últimos años

han bajado sus precios y doblado su eficiencia. Las instalaciones pueden situarse en las azoteas y terrados no ocupados por los colectores solares, pero también como parte de pérgolas, cubiertas, marquesinas y otros elementos pertenecientes a edificios residenciales, pabellones y eco-estaciones o a mobiliario urbano. El balance económico sería positivo y no implicaría una inversión suplementaria para la urbanización, sino una vía de ingresos para el mantenimiento del Ecobarrio, mediante una actividad económica muy positiva ambientalmente.

#### Residuos

Para la recogida selectiva de residuos se utilizarán contenedores específicos. Los colores de los contenedores, así como un sencillo sistema icónico, recordarán a los vecinos dónde deben depositar la correspondiente fracción de residuo. La ubicación de los contenedores será a nivel de manzana, en un radio máximo aproximado de 100 m, de tal modo que ésa sea aproximadamente la distancia máxima que un vecino tenga que recorrer desde su hogar hasta los contenedores más próximos.

El Punto Limpio es una instalación donde los ciudadanos del Ecobarrio participan de forma activa en la gestión de residuos, ya que disponen de contenedores para depositar residuos que, por su peligrosidad o su volumen, no pueden ser recogidos por los servicios ordinarios y que, además, precisan de un tratamiento especial. Existe una amplia variedad de residuos generados en el ámbito domiciliario, cuya separación en origen es imprescindible para una gestión sostenible en el Ecobarrio. El Punto Limpio no debe de ser sólo un lugar en el que deshacerse, por ejemplo, de muebles o electrodomésticos que ya no se usan, sino también un lugar en el que otras personas pueden encontrar y reaprovechar esos mismos objetos, un lugar, pues, abierto al intercambio vecinal.

#### Planta de compostaje

Aproximadamente la mitad de los Residuos Sólidos Urbanos corresponden a materia orgánica, desechos alimentarios

domésticos, de la jardinería y de la poda. Para el Ecobarrio se prevé la instalación de una planta de compostaje para convertir la materia orgánica en compost. El compost se utiliza en la fertilización y el acondicionamiento de los suelos en agricultura, jardinería y horticultura, así como para las plantas de interior. Con la recogida selectiva de la materia orgánica, se inicia un nuevo ciclo de vida para los materiales que, tras su primer uso, su descomposición y posterior recuperación como compost vuelven a aprovecharse en beneficio del ciudadano y la naturaleza.

#### **Ecoestación**

Normalmente las instalaciones relacionadas con el medio ambiente, la gestión de la energía y el reciclaje se sitúan fuera de la vista de los ciudadanos, hurtándoles el conocimiento de los ciclos de los que dependen. Es necesario que se sitúen en una situación central de forma que todos puedan conocer cómo funcionan y todos puedan ejercer su derecho y su deber de contribuir a la conservación del medio ambiente. Pueden incluir sótanos dedicados a garaje y plantas sobre rasante, rematados

con una cubierta disponible para paneles fotovoltaicos. Los usos previstos deben tener un carácter flexible, ofreciendo la posibilidad de variar con el tiempo, con el objeto de facilitar la adaptación de estos centros a nuevas necesidades (principio de reutilización).

#### **4.8. Participación**

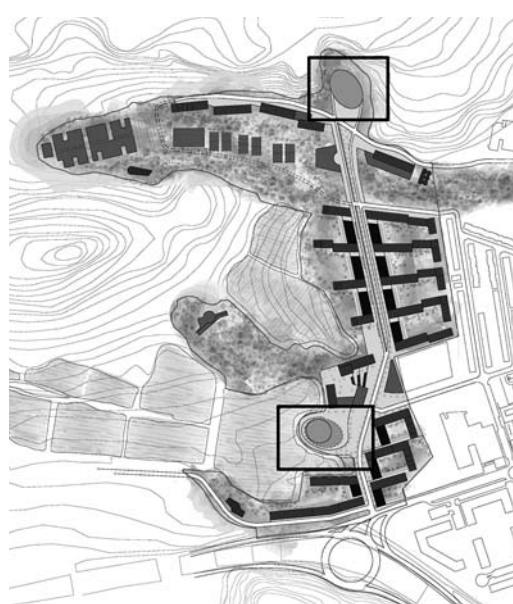
El ecobarrio implica una nueva forma de relación del ciudadano con su entorno, tanto en la responsabilidad y conocimiento del funcionamiento de los ciclos y sistemas ecológicos, como sobre todo en su decisión de formar una comunidad, lo que implica un incremento de su autonomía y probablemente una cesión de poder por parte de la administración. En cualquier caso, esta transformación de la relación del ciudadano con su entorno no se producirá de forma espontánea, por lo que los proyectos de ecobarrio deben de incluir un plan de educación ambiental y fomento de la participación.

#### **Autoevaluación y seguimiento del barrio**

La forma de garantizar que el diseño del ecobarrio integra todos estos factores es un proceso de seguimiento de su proyecto de ejecución, sobre el que se aplicarán los indicadores necesarios (como los de la red EcoCity, avalados por la Unión Europea), para comprobar, antes de comenzar la construcción, que se alcanzan los niveles deseados de sostenibilidad en los aspectos ambientales, sociales y de viabilidad económica.

#### **Participación en el desarrollo de la propuesta**

Se debe organizar desde el inicio un proceso participativo que consiga que el Ecobarrio responda a un consenso claro entre los equipos políticos y técnicos de la administración, la ciudadanía y los futuros habitantes y los agentes económicos que lo están impulsando. Para ello existen herramientas profesionales concebidas para la creación de espacios de diálogo y debate sobre los espacios dotacionales, los retos ambientales, la definición última de los



**FIG. 7. Ecoestación. Ecobarrio Logroño-Oeste. 2008**

Fuente: Coderisa.

espacios libres y el desarrollo de la actividad económica, entre otros temas.

El proyecto ha de ser resultado de un proceso de colaboración en el que los ciudadanos también tengan voz y puedan aportar sus ideas. El óptimo funcionamiento del Ecobarrio está relacionado con el compromiso de los futuros habitantes con los retos ambientales y sociales que se proponen.

#### **Programas de sensibilización ambiental**

**Gestión de la Demanda de Agua.** El principal objetivo de la campaña es dar a conocer las características del plan de gestión entre los residentes en el Ecobarrio y lograr su colaboración para conseguir el cumplimiento de los objetivos establecidos en el mismo. Las principales ideas sobre las que se articulará la campaña serán:

- El uso razonable del agua contribuye a mejorar la sostenibilidad de la ciudad.
- La eficiencia hidráulica no encarece el precio del agua.
- La calidad del agua mejora con la reducción del consumo.
- El uso eficiente y el ahorro de agua refuerza las garantías del suministro.

**Residuos.** El programa de Sensibilización ambiental y participación ciudadana “Residuo-cero” se entiende como un conjunto de acciones y tiene como objetivo proporcionar la información necesaria para propiciar comportamientos que contribuyan al bienestar colectivo y a la protección del medio ambiente. La finalidad principal es formar, informar, concienciar, fomentar la participación de las administraciones públicas, las empresas, los profesionales y los vecinos para lograr un tratamiento sostenible

de los residuos sólidos urbanos. Se trata de desarrollar pautas de comportamiento que ayuden a reducir los residuos y a reutilizarlos siempre que sea posible. Tiene como objetivo desterrar el viejo hábito de “usar y tirar” y de instaurar el nuevo hábito de separar la basura para poder tratarla debidamente en su posterior reciclado, así como de establecer cauces de participación como elemento básico del desarrollo sostenible. Se trata en definitiva de implicar a las personas para que comprendan la problemática real, así como de promover y desarrollar políticas encaminadas a llevar a la práctica la teoría de una cultura ambiental.

#### **4.9. Conclusiones**

La propuesta de ecobarrio que aquí se presenta constituye una ampliación y una superación de la visión tecno-ecológica que domina en algunos medios profesionales, y aboga por unos ecobarrios que constituyan parte de la una ciudad, entendida ésta como un proyecto construido por sus ciudadanos. El ecobarrio supone una ampliación de los derechos y deberes de la ciudadanía, incluyendo la responsabilidad ecológica y la necesaria participación de los ciudadanos en la concepción y gestión de estos ecobarrios, que lo son no tanto por sus innovaciones tecnológicas, sino por su voluntad de transformación del sistema de producción y consumo existente y por plantearse la posibilidad de generar una ciudad que recupere su estatuto a través de la recuperación de lo local frente a lo metropolitano, de lo ecológico frente a lo tecnocrático, de la participación frente a la heteronomía. Los ecobarrios no deben ser la excepción en la ciudad, deben ser el modelo para su necesaria rehabilitación.

# Espacios de transición

Luis MOYA

Dr. Arquitecto, Responsable Grupo de Investigación ETSAM Vivienda Social.

**RESUMEN:** Los Espacios de Transición son aquellos entremedias de los públicos-privados, abiertos-cerrados, colectivos-individuales. Interesan particularmente porque son el instrumento proyectual que puede articular la ciudad con el alojamiento, y surgir de la confluencia de ambos términos polares. La vivienda ordinaria, pero de calidad, es el vehículo apropiado para conseguir esa deseada confluencia cuyo resultado sea una ciudad más rica, compleja e intensa, formal y sociológicamente. En el artículo se proponen tres niveles de intervención en los espacios de transición según sean comunitarios, públicos o privados. Los Espacios de Transición más que nunca necesitan ser investigados, proyectados y construidos. Su construcción participada permitirá que cada comunidad y cada usuario impriman su carácter dando como resultado un paisaje urbano heterogéneo y diverso. La condición previa para que todo ello pueda darse es pasar de una política de alojamiento a una política del hábitat, entendiendo por tal la que se preocupa no sólo de la vivienda sino también de su entorno espacial y social, aquella que aúna urbanismo y arquitectura, y fomenta la vida en comunidad.

**DESCRIPTORES:** Diseño de barrios. Distribución de la vivienda. Espacio público. Participación ciudadana. Proyecto urbano. Vivienda social.

## I. INTRODUCCIÓN

Por Espacios de Transición (a partir de ahora ET) entendemos aquellos entremedias de los públicos-privados, abiertos-cerrados, colectivos-individuales. Dentro de estos tres términos antagónicos se encuentran todas las características que los definen, tanto de carácter arquitectónico-urbanístico como socio-económico. Entre los primeros están los que provienen de los sentidos de la vista, como la luz; del tacto, como la temperatura y la humedad; del oído como el ruido; y de otros menos evidentes, como el olfato. Entre los segundos la variedad de situaciones es infinita e imprevisible, como lo son las relaciones humanas.

Los ET han sido proyectados y previstos por arquitectos y sociólogos desde la antigüedad, y teorizados a lo largo del siglo XX, lo cual nos pone de manifiesto la relevancia del tránsito entre escalas diferentes, igual que en arquitectura diríamos que la calidad de esta se encuentra en la resolución de los encuentros, y los científicos y técnicos encuentran su mejor campo de descubrimientos en el solape de las ciencias y en la interdisciplinariedad.

Consecuencia de esta larga trayectoria, los ET han recibido diversos nombres, cada uno con los matices propios del idioma y del autor; entre los más reconocibles encontramos, espacios de transición, umbral, *in between*, *les abords*, *y engawa*. Otras

denominaciones se utilizan de forma indistinta, a veces como recurso literario.

A los efectos que nos referimos el que refleja mejor su condición intrínseca de transición entre arquitectura y urbanismo es el primero porque está contenida en los tres ámbitos mencionados: públicos-privados, abiertos-cerrados, colectivos-individuales. Fue utilizado quizás por primera vez por DEZÈS & al., (1966) A pesar de que no ha sido tan habitual como *in between*, probablemente por su origen sociológico, lo hemos adoptado porque se adecua mejor a la idea de movimiento y temporalidad tanto de las personas como de los usos que puede albergar, que constituyen un requisito espacial hoy día imprescindible.

El umbral o *seuil* lo emplea el Team Ten, cuando contesta a los límites impuestos por el funcionalismo ortodoxo e introduce aspectos sociológicos. Entre sus componentes Alison y Peter Smithson<sup>1</sup> (SMITHSON, 1968) desarrollan especialmente el tema, y consideran los umbrales como el lugar adecuado para el desarrollo del concepto de hábitat y vida en comunidad.

Aldo Van Eyck, dentro también del Team Ten, utiliza la denominación de Espacio Intermedio o *in between*, y lo enuncia de la siguiente manera:

La arquitectura debería concebirse como una configuración de lugares intermedios claramente definidos. Esto no implica una transformación continua o un aplazamiento interminable del lugar y de la ocasión. Por el contrario implica un rompimiento con el concepto contemporáneo (digamos enfermedad) de la continuidad espacial y la tendencia a borrar todas las articulaciones entre espacios, es decir entre el interior y el exterior, entre un espacio y otro (entre una realidad y otra). En su lugar la transición debe articularse por medio de lugares intermedios definidos que permiten el conocimiento simultáneo de lo que es significativo al otro lado. Un espacio intermedio en este sentido proporciona el terreno común donde las polaridades conflictivas pueden ser fenómenos gemelos. VAN EYCK 1962:560).

El concepto fue muy difundido a partir de los años 1950 en la revista Forum, y posteriormente revalorizado por Robert

Venturi, aunque, a diferencia de Van Eyck, más desde la arquitectura que del urbanismo.

Los *abords* implica en francés una interpretación sociológica de los ET, que MOLEY, (2006), arquitecto y sociólogo, rastrea en su libro reciente, y hace alusión a la idea de aproximación.

El término *engawa*, surge de la arquitectura popular japonesa, y es difundido primero a través de la obra de Frank Lloyd Wright que tras su conocimiento le supuso una fuente de inspiración constante, y posteriormente el término se extiende a través del libro de TAUT ( 2007); fue una contribución decisiva para desarrollar los conceptos de flexibilidad, ampliabilidad y prefabricación.<sup>2</sup> (FIG.1).

La componente física, de los ET en los edificios y la ciudad, ha recibido diferentes nombres y formas muy variadas como por ejemplo: nartex, propileos, portales, galerías exteriores y pasillos interiores, cortavientos, vestíbulos, balcones, miradores, terrazas, azoteas, porches, loggias, soportales, patios en sus diferentes posiciones, adarves, plazas, calles, escalinatas, pasajes, retranqueos. La riqueza de sus formas y denominaciones procede de las diversas culturas, tradiciones, religiones y condiciones climáticas. Naturalmente otros muchos son fruto de la creatividad arquitectónica y reciben nombres particulares.

Los ET interesan particularmente porque son el instrumento proyectual que puede articular la ciudad con el alojamiento, y surgir de la confluencia de ambos términos polares, siempre que cumplan unas condiciones de las que trataremos a continuación. Su escasa utilización no es tanto un problema de entendimiento conceptual, que hemos visto que ha sido ampliamente estudiado, como de la dificultad de ponerlo en práctica por incompatibilidad real entre procedimientos arraigados de la arquitectura y el urbanismo. Comprobamos que en épocas menos disciplinares o menos especializadas, la construcción de los ET, ha sido más habitual. Es acertada la crítica, que desde la arquitectura se hace, sobre la rígida normativa urbanística que impide la expansión de la edificación con soluciones innovadoras, pero también es cierto que el

<sup>1</sup> En el libro *Team 10 Primer* escriben los capítulos *Urban infrastructure, Housing group y Doorstep*.

<sup>2</sup> Se puede leer un análisis de la arquitectura japonesa en relación con otros temas en RUIZ DE LA PUERTA (1995).

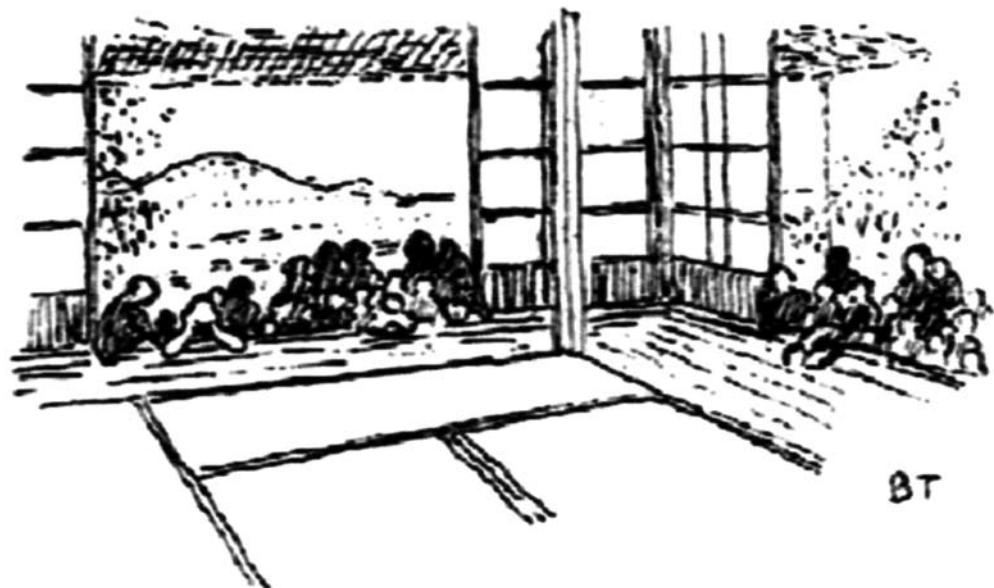


FIG. I. Dibujo de Bruno Taut de un engawa

Fuente: TAUT (2007:).

buen urbanismo aplica racionalidad con su visión de conjunto y defiende el espacio público de la voracidad especulativa. Se trata pues de concebir, arquitectura y urbanismo, en una estrategia única de concertación entre la Administración y los privados, con la participación de los usuarios.

En los últimos años ha surgido con intensidad un debate en defensa del espacio público para combatir una ciudad cada vez más privatizada, fragmentada y a veces guetificada, consecuencia espacial de una sociedad con clara tendencia a una economía neoliberal, repliegue de la política del *welfare* y aparición de nuevas corrientes, incluso intelectuales, que parecen decantarse por la *good life*, más apoyada en la felicidad individual y en el consumo. Por otra parte en arquitectura, tras el final de la burbuja inmobiliaria comienza una etapa obligada de reflexión que extenderá, sin duda, la calidad de actuaciones singulares de las dos últimas décadas a la edificación cotidiana. Ambos movimientos de urbanismo y arquitectura, o del interior hacia el exterior y viceversa, deberían confluir armoniosamente. Diríamos que el interface alojamiento-ciudad necesita ser profundizado y puesto en práctica. Los avances mayores se producen cuando en la

dialéctica de términos se supera la polarización de los mismos; el Team Ten lo intentó y Aldo van Eyck fue un paladín contra la división entre arquitectura y urbanismo, fruto de lo cual trabajó ampliamente en los espacios intermedios.

Lacaton y Vassal, arquitectos franceses conocidos especialmente por su arquitectura basada en la técnica de los invernaderos (Francia es, por el momento, el país europeo más avanzado en esta técnica, y supone un caso de maridaje entre arquitectura e industria), están construyendo ET comunitarios e individuales con dicha técnica en bloques colectivos y a bajo coste, entre otras aportaciones de gran contemporaneidad (FIG. 2). En concreto nos interesa destacar tres: el proceso de rehabilitación de los *Grandes Ensembles* o conjuntos de bloques abiertos construidos durante los años 1960 y 1970, y consecuentemente su oposición a una demolición absurda y despilfarradora (cuando entre otras cosas, las viviendas demolidas son un 15% mayores que las que las sustituyen)<sup>3</sup>; su búsqueda de una construcción económica y bioclimática, utilizando materiales ligeros y técnicas duraderas; y es también un equipo que investiga en la vivienda colectiva, lo que no

<sup>3</sup> Sobre la demolición de viviendas sociales recientes también

tenemos ejemplos en España. Véase MOYA (2005).



**FIG. 2. Un espacio de transición con técnica de invernadero de Lacaton y Vassal. Infografía de casas en St. Gerge les Baillargeaux**

Foto: AA.VV. (2007: 45).

es frecuente por la dificultad que entraña si la comparamos con la que tiene como objeto la vivienda unifamiliar, cuando sin embargo es la mayoritaria y debería potenciararse si aplicamos principios de sostenibilidad. La ampliación del espacio privado les lleva consecuentemente a intentar resolver el espacio público del entorno y conseguir así la deseada fusión; es decir llegar a la ciudad desde el interior de la vivienda. Posición sugerente que podría, sin embargo complementarse con el camino inverso AA. VV. (2006b), y DRUOT & *al.* (2007), (FIG.2).

La vivienda ordinaria, pero de calidad, es el vehículo apropiado para conseguir esa deseada confluencia cuyo resultado sea una ciudad más rica, compleja e intensa, formal y sociológicamente, que la que disponemos hoy día. Y la vivienda ordinaria será social cuando deje de ser especulativa, promovida por el contrario por sociedades sin ánimo de lucro y controladas por una Administración con política de vivienda autónoma<sup>4</sup> (MOYA, 2008).

<sup>4</sup> Recordemos que en España la mitad de las familias propietarias están endeudadas (casi el 90% de las viviendas lo son en propiedad o en acceso), con amortizaciones mensuales que pueden alcanzar la mitad de sus ingresos. En Holanda la vivienda social supone aproximadamente el 65% del total,

La sociología es la disciplina que ayuda a la integración de la arquitectura con el urbanismo, y a recuperar la función-forma, fundamental en la construcción de los ET de la vivienda colectiva mayoritaria. Esta disciplina nos aporta dos aspectos a los ET: análisis de los usos, que pueden ser colectivos, comunitarios o individuales; y procedimiento de participación de los usuarios para personalizar y dar identidad a las promociones. Los usos alcanzan otra dimensión superior que las funciones, pues mientras las últimas están predeterminadas, los primeros son imprevisibles y tan variados como la mente humana. Así pasaríamos de las promociones de vivienda masiva a las de hábitat comunitarios, con el ánimo de resolver las siguientes preguntas: ¿cuándo un conjunto de viviendas conforma una comunidad? ¿qué relaciones se establecen entre el espacio público, comunitario y privado? ¿se necesita una identificación ideológica de la comunidad para conseguir identidad? y ¿esta identidad se produce en detrimento de la diversidad

la mayoría en alquiler, y cubre una población diversa con condiciones adecuadas a su nivel económico. En el libro de MOYA (2008), se tratan estos temas en relación con las disciplinas de arquitectura, urbanismo y construcción.

sociológica? Consistiría en retomar una línea que desde Patrick Geddes, Gaston Bardet y posteriormente los análisis de los *Grands Ensembles* de Chombart de Lauwe, no ha dejado de producir investigaciones interesantes y necesarias. Investigaciones que han sido aplicadas al espacio físico por Jacob-Berend Bakema cuando en el proyecto de Pendrecht (Rotterdam), en 1949, trasciende la *housing unit* a la *neighbourhood unit*; consecuentemente con su intervención en el CIAM de 1947 en el que defendió la creación de un entorno físico que satisfaga las necesidades emocionales y materiales del hombre. Se anticipa así a los Smithson, cuando estos en la reunión constitutiva del grupo Team Ten, en Doorn en 1954, definen sociológicamente *doorstep* (umbral del edificio), *stem* (calle como canal de comunicación), y *web* (barrio como comunidad), y su relación dinámica, condición necesaria para que sus habitantes desarrollen un sentimiento de pertenencia a un espacio y una comunidad. El establecimiento de las tres escalas de espacios y su tránsito articulado es la búsqueda que proponemos, venciendo las inercias administrativas y profesionales.

Los ET tienen por objetivo filtrar, aclimatar, graduar los niveles de intimidad, y como todos los espacios que no tienen una función concreta pueden albergar los usos imprevisibles que enriquecen la vida cotidiana. A continuación vamos a intentar sistematizarlos de acuerdo a las diferentes escalas de proyecto, en espacios comunitarios, públicos y privados, aunque entendiendo que la clave de su buen funcionamiento es la articulación, coherencia y existencia simultánea de los tres tipos de espacios; dentro de cada uno de ellos se pueden dar las categorías de abierto-cerrado y colectivo-individual.

## 2. ESPACIOS DE TRANSICIÓN COMUNITARIOS

La mayor vocación de los ET es convertirse en espacios comunitarios. Estamos obligados a desarrollar la vida en comunidad para ahorrar espacio, energía y agua, y aspirar a

un buen nivel de confort; la sostenibilidad debe empezar por la vivienda<sup>5</sup> (MOYA 2007). En el mundo mediterráneo, sin embargo, parece aumentar el individualismo o familiarismo, frente a países del norte que evolucionan hacia un mayor asociacionismo con avances en la vida comunitaria. El pabellón de Francia en la última Bienal de Venecia (2008) se titulaba *Genero Cité* y trataba, entre otros temas, del espíritu colectivo frente al repliegue sobre si mismo, en relación con temas que aquí tratamos como la importancia del uso frente a la imagen, y los espacios de movilidad entre lo público y lo privado. Aproximadamente un 20% de la superficie útil de las viviendas podría realizarse, con mejores resultados de ahorro y eficiencia, en los espacios comunitarios, como salas de reunión y juegos, spa, talleres para hobbies, gimnasio, despachos, bar-comedor, etc. De esta manera podríamos aumentar automáticamente la superficie de la vivienda, para usos estrictamente privativos<sup>6</sup>. Muchas de estas funciones pueden ser desarrolladas en condiciones intermedias de localización, climatización, volumen, y acabados. Por ejemplo la planta baja, y su entorno, parcela libre, planta semisótano o primera, de edificios colectivos nuevos o para su rehabilitación, son los lugares apropiados para los servicios comunitarios, pues son lugares de transición y de paso obligado entre lo público y lo privado, y son estables térmicamente. No tiene sentido utilizar las plantas bajas como garajes y menos como soportales, que además en climas con fuertes oscilaciones de temperatura durante el día, crean corrientes de aire muy incómodas. Las plantas bajas así tratadas no sólo pierden para el edificio sino empobrecen la vida de la calle.

Los ET pueden ganar o recuperar nuevos espacios comunitarios en el exterior e interior de los edificios. En el exterior, algunos de estos espacios surgen de los criterios de ahorro energético y de consumo de agua, como son centrales térmicas junto a lavandería, superficies para placas fotovoltaicas y acumuladoras de agua caliente, estación de copost, y posible producción de metano con las basuras, garaje

<sup>5</sup> Véase al respecto el artículo en este número de MIQUEL & MIQUEL Sostenibilidad, vivienda y bioclimatismo.

<sup>6</sup> En el libro de MOYA (2007), se estudian las posibilidades

que tiene actualmente la vivienda menor a los normativos 75 m<sup>2</sup> útiles, cuya base se encuentra en el complemento imprescindible de los espacios comunitarios



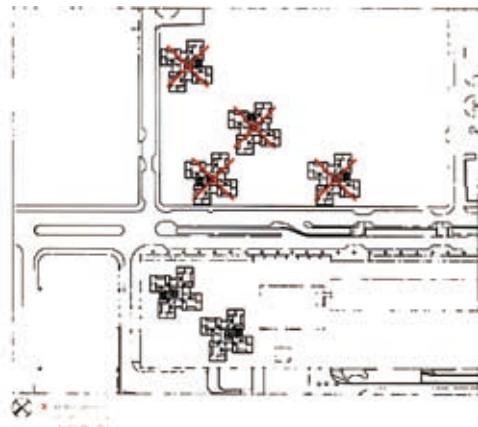
**FIG. 3. Huertos urbanos de viviendas sociales en Berlín**

Foto: elaboración propia.

de bicicletas; y otros espacios que enriquecen la vida comunitaria, como patios, jardines y huertos (FIG.3).

También se pueden construir grandes invernaderos entre bloques, de paso a los portales y cubriendo fachadas, donde se consigue una temperatura intermedia adecuada para plantas de climas cálidos, estancia de mayores y juego de niños, que al mismo tiempo actúa de doble fachada con las consiguientes ventajas para la climatización de los edificios (FIG. 4). En el espacio interior haciendo habitables los vestíbulos, rellanos

de escalera, galerías, desembarcos de escalera, o creándolas nuevas con estructuras adosadas (FIG.5). La ampliación de espacios habitables es un objetivo, especialmente cuando la pequeñez de las viviendas sirve de justificación para demoler edificios en perfecto estado de estabilidad y salubridad, pero en cada caso debe estudiarse su efecto sobre el espacio público pues en lugares donde sea escaso, o haya pequeños patios de manzana, o excesiva proximidad a otros edificios, y en general cuando la densidad sea muy alta, puede tener un efecto contrario.



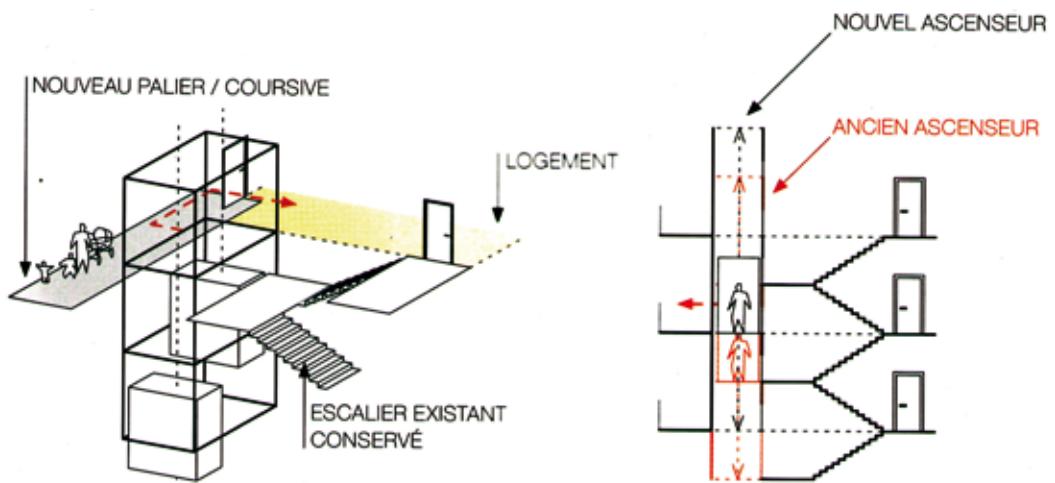
**FIG. 4a. Antes del proyecto de reconfiguración de bloques abiertos con espacios de transición**

Fuente: DRUOT & al., (2007: 136).



**FIG. 4b. Despues del proyecto de reconfiguración de bloques abiertos con espacios de transición. Druot, Lacaton y Vassal, Aulnay-sous-Bois**

Fuente: DRUOT & al., (2007: 136).



**FIG. 5. Esquema de espacio de transición comunitario mediante modificaciones en los núcleos de escalera de un bloque**

Fuente: DRUOT & al., (2007: 115).

Los ET comunitarios pueden ser el escenario de la autogestión pues fomentan la vida comunitaria, la seguridad, y capacitan para realizar un buen mantenimiento afrontando colectivamente los gastos de la actual tecnología, como la domótica, que individualmente sería más difícil. La economía marca un mínimo número de viviendas a las comunidades para que las promociones sean rentables, y la sociología un máximo que permite un cierto grado de conocimiento personal; podemos estimar que la horquilla estaría entre 50 y 300 hogares. También es el número apropiado cuando se persigue la participación en el proyecto y construcción de una promoción, es decir cuando el encargo procede de los futuros usuarios y no del promotor con un objetivo comercial. Así como es frecuente que en la vivienda unifamiliar el propietario manifieste sus deseos, e incluso sus sueños, por absurdos que estos sean, y decida hasta el estilo, en la colectiva, y todavía más en la pública o protegida no se concibe. Parece que en esta última debe ser programada desde la autoridad política, económica o profesional La protección a la vivienda, por el contrario, debería surgir del derecho constitucional a disponer de un alojamiento adecuado a las necesidades de cada hogar y sólo como excepción de la emergencia de extrema pobreza o de catástrofes naturales o artificiales, pues la

emergencia conduce a la masificación y urgencia de su construcción. Hoy cuando existen en España<sup>7</sup> 3'2 MM de viviendas vacías; se trata de reestructurar y rehabilitar principalmente el patrimonio, con usuarios preestablecidos. Es un procedimiento cada vez más frecuente en países avanzados, que personaliza el resultado, distribuye el trabajo profesional y diversifica el paisaje urbano.

### 3. ESPACIOS DE TRANSICIÓN PRIVADOS

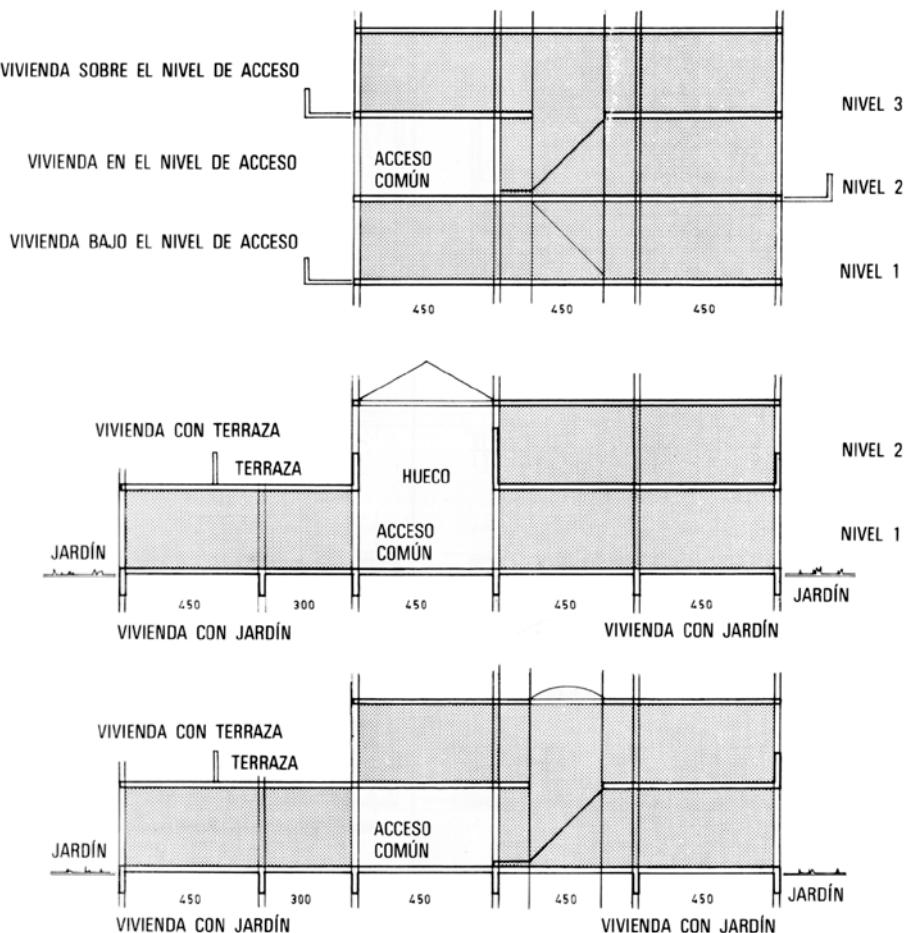
Los ET privados, terrazas, miradores, balcones, o ampliaciones y descompartimentaciones, son imprescindibles para dar capacidad de adaptación a las nuevas necesidades, de una sociedad con hogares diversos, inmigración con costumbres diferentes, y hábitos de trabajo nuevos, incluido el trabajo en casa. Esta capacidad siempre la han poseído las viviendas unifamiliares, siendo probablemente una de las razones principales de su elección, pero es más difícil en los bloques. La fórmula de Habraken, influido probablemente por las estructuras sirvientes y espacios servidos de Louis Kahn, y un momento de experimentación de la vivienda industrializada, distingue entre soportes y unidades separables (1964), o lo determinado y lo indeterminado. Ha sido un gran paso,

<sup>7</sup> Véase en este número artículo de VINUESA & al., *Política de*

*vivienda y urbanismo*

pues remite a los elementos que siendo privados no son alterables sin afectar a la comunidad: estructura, comunicaciones, e instalaciones; de aquellos otros estrictamente individuales porque no afectan al resto: habitaciones (FIG.6). Esto permite que las habitaciones sean fácilmente redistribuidas, si además se han construido con sistemas en seco, sobre pavimentos continuos e instalaciones en la periferia. Incluso podrían redistribuirse las viviendas, asociándolas o disociándolas. Las habitaciones pueden también abrirse o semiabrirse, convirtiéndose en terrazas o *loggias*. El sistema está relacionado con la industrialización pues permite racionalizar la construcción y por tanto segregar el proceso para definirlo en múltiples soluciones. Por ello actualmente la

industrialización por componentes, se revela como el sistema que mejor se adapta a los requerimientos de la vivienda contemporánea, al mismo tiempo que proporciona mayor calidad con menos residuos y más segura en su construcción, pero además es la que permite más fácil personalización. Existen sin embargo dos inconvenientes: el probable incremento de precio de la construcción en una primera etapa, y sobre todo la dificultad de su regulación y homogenización dimensional. Para superar ambos es imprescindible el concurso de la Administración, subvencionando y unificando el proceso. Se obtendrían los beneficios apuntados para la vivienda y el reforzamiento de la industria de un país que lo necesita con urgencia.



**FIG. 6. Secciones esquemáticas donde el sistema de soportes (núcleo de escalera e instalaciones) y de unidades separables permite la creación flexible de espacios de transición diversos e industrializables**

Fuente: HABRAKEN (2002:169).

En España es práctica habitual cerrar las terrazas de las viviendas, comprensible en ciudades contaminadas o en viviendas pequeñas, aunque a veces se produce por contagio especulativo; sin embargo en Francia, en los últimos concursos de arquitectura y urbanismo, se están premiando los bloques “en gradin” con terrazas escalonadas que aportan verdor a la calle sin quitarle luz y ventilación, y en la Bienal de Venecia de 2008 se ha presentado un proyecto *Re-living historic center* del grupo IaN+, que propone las terrazas en el interior de las manzanas (FIG. 7); diríamos que es una versión sostenible de la arquitectura de Candilis o Jean Renaudie de los años 1960, que dan movimiento a las manzanas y bloques abiertos, rompiendo con la estricta alineación de los años 1980, y tendiendo a la manzana cuajada, abierta en volumen y en planta, tipo *kasbah* (FIG.8). Es un proceso lógico cuando los espacios públicos estén menos contaminados y las terrazas no computen edificabilidad.

En los bloques se ha avanzado poco para ganar ET como ampliación hacia el exterior. Las terrazas que se cierran, no persiguen

tanto un espacio de transición como la ampliación estricta de la vivienda y por tanto es tratado como espacio interno. En el caso de los tendederos, a los que obliga absurdamente la normativa de VPO, al no servir generalmente para la función prevista (suelen estar orientados a norte junto a la cocina), se utilizan también para ampliar la vivienda, pero en este caso como espacios intermedios espontáneos debido a sus características estructurales. Uno de los enfoques más interesantes del trabajo de Lacaton y Vassal es que entienden siempre las ampliaciones como ET, utilizando materiales y sistemas constructivos ligeros, ventilación y sistemas de protección del exterior, jugando en lo posible con tres dimensiones, y sobre todo con una ambigüedad en la definición de usos que permite ajustarse a las necesidades temporales. Mario Cucinella desarrolla los ET como espacios habitables a menor coste en el proyecto expuesto en la Bienal de Venecia 2008 (FIG.9). Santiago Cirugeda, con su andamio habitado, representa la versión hispana de la misma línea. (FIG.10).

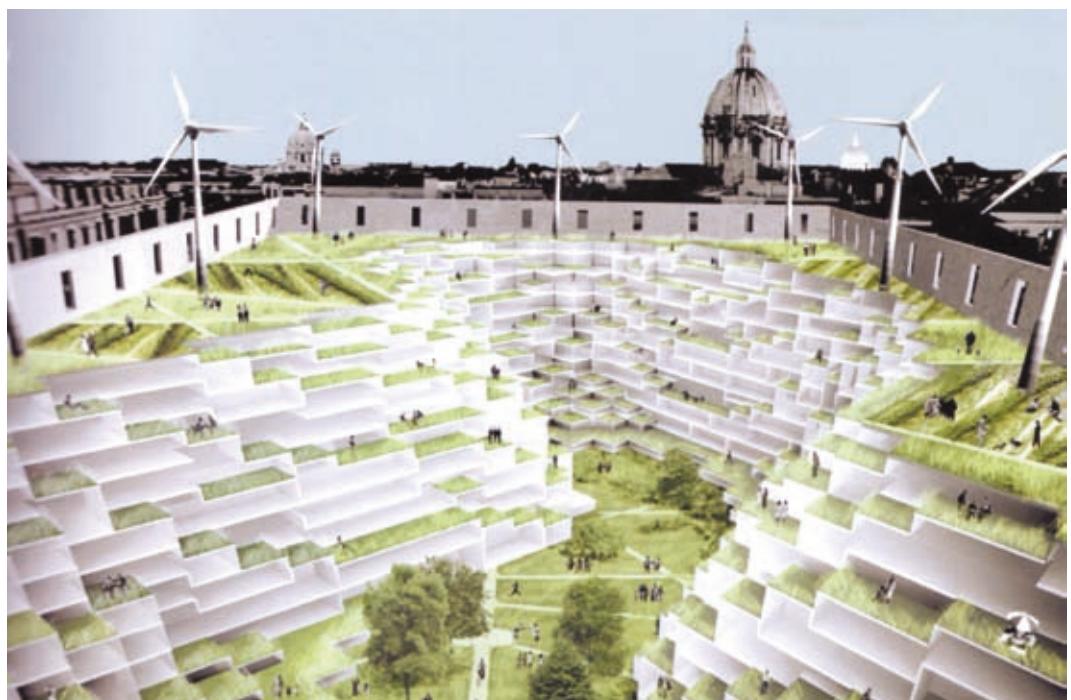
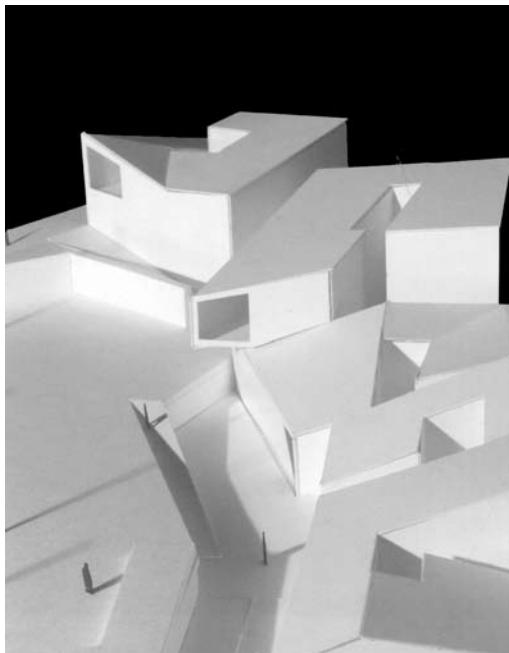


FIG. 7. Bloques “en gradin” del proyecto de la N+, “Rihabitare il centro”

Fuente: GAROFALO (2008:123).



**FIG. 8. Manzana-bloque tipo Kasbah de José Morales et alt. Viviendas sociales en el centro histórico de Úbeda**

Fuente: AA.VV. (2006c: 26).



**FIG. 10. Andamio habitado, propuesta de Santiago Cirugeda de espacios de transición, c/ S. Lucas, Sevilla**

Fuente: CIRUGEDA (2007: 89).



**FIG. 9. “Casa da 100Ki”. Espacios de transición como sistema para abaratar costes. Proyecto de Mario Cucinella para la Bienal de Venecia 2008**

Fuente: GAROFALO (2008: 103).

#### 4. ESPACIOS DE TRANSICIÓN PÚBLICOS

Los ET públicos son la alternativa a los recintos de la ciudad fragmentada y guetificada. Su característica principal es que forman parte del continúo urbano y como tal son de acceso libre. Al mismo tiempo constituyen un tramo de los ET comunitarios y privados, fácilmente discernibles. Su construcción depende del ayuntamiento pero el proyecto y su mantenimiento podrían ser participados. En cuanto al proyecto conviene que haya una consulta a representantes vecinales, asociaciones profesionales, propietarios del suelo y promotores. El mejor instrumento para llevarlo a cabo es el concurso, hoy muy poco utilizado en la escala del proyecto urbano y sólo para actuaciones extraordinarias. El proyecto del espacio público debe estar coordinado con los espacios libres y comunitarios del suelo privado, es decir con los otras dos espacios intermedios, pues uno de los errores de la ciudad actual es la separación, no sólo espacial, sino conceptual entre ambos; este error se traduce en la desproporción entre los  $m^2$  de superficie privada y los  $m^2$  de superficie pública a los

que afluyen los primeros<sup>8</sup>, o el espacio necesario para la representatividad de algunos edificios, o el estudio de los finales de perspectivas y tantos otros aspectos que durante siglos han sido esenciales en el diseño urbano. Es una consecuencia en realidad de la separación entre arquitectura y urbanismo y su forma de gestión; incluso, dentro del suelo público, la nefasta división administrativa de los elementos que constituyen la totalidad: infraestructuras, pavimentación, alumbrado, jardinería y mobiliario. Todo el procedimiento para tratar el espacio público cotidiano transcurre dentro de la más absoluta vulgaridad y utilizando la norma automáticamente, es decir rígidamente, sin reflexión, sin matices, con el único objetivo de que no haya abuso económico (aunque a veces accesible por vía de la corrupción). El esfuerzo formal y presupuestario se concentra en las actuaciones extraordinarias, espectaculares y publicitarias, sin entender sus gestores que la calidad de las ciudades se miden por otros baremos, entre los que se encuentran los aquí tratados<sup>9</sup> (FIG. 11).

Se comprende que después de décadas de construir polígonos de bloques abiertos, a partir de la década de 1980 se haya reinterpretado la manzana cerrada y la alienación exterior de los Ensanches del SXIX, con la intención de definir mejor la calle y canalizar la comunicación. Pero ahora se trata, sin perder los aspectos positivos, de disolver la separación radical entre lo público y lo privado para filtrar, suavizar, y aclimatar la transición interior-exterior, en su continente y su contenido. Las calles, las plazas, los jardines en todas sus formas y tamaños se convierten en lugares de convivencia comunitaria y de encuentro con habitantes exteriores. El proyecto es específico del lugar aunque indeterminado en sus funciones.

## 5. ALGUNAS CONCLUSIONES

Los ET sirven para evitar la polarización que contribuye a la desintegración espacial y social. La polarización se vincula con un



**FIG. 11. M-30, obra extraordinaria madrileña y consumidora de enorme presupuesto, inaugurada antes de las elecciones de 2008 pero no terminada, para “mejorar” el tráfico privado**

Fuente: AYUNTAMIENTO DE MADRID.

pensamiento simple y rápido, contrario a la complejidad que alcanza la ciudad en su proceso lento de formación. La velocidad puede ser instrumento del autoritarismo urbanístico en situaciones de exceso; los sistemas participativos son necesariamente lentos pero consistentes y crean identidad a los ciudadanos. Los ET son el cauce de la participación por niveles y contribuyen a fundir el tejido urbano, diluyendo la separación radical entre el espacio público y privado así como entre clases sociales y tipos de hogares.

La ciudad está constituida cuantitativamente por viviendas y estas serán mayoritariamente sociales por razones económicas. Dentro de estas últimas serán sobre todo colectivas y especialmente de rehabilitación más que de nueva planta, por razones ecológicas. Por tanto la investigación debería centrarse en este campo. Ante la ciudad de los polígonos de bloques abiertos, que representa la ciudad antagónica a la que se propugna, caben dos actitudes: la demolición, rápida, simple, despilfarradora e insostenible, como la llevada a cabo en los *Grandes Ensembles* franceses; y la depurada, aprovechando en la ciudad de los polígonos las cualidades higiénicas y el abundante espacio público, y mejorando la calidad de sus espacios habitables, especialmente su tamaño, a

<sup>8</sup> Trabajo realizado por el equipo del Departamento Urbanístico, dirigido por HERNÁNDEZ AJA(1996) para algunas calles de Madrid.

<sup>9</sup> Véase el artículo de Moya (2009), en el que se trata sobre lo extraordinario y lo ordinario en las intervenciones en la ciudad.

través de los ET; y en la ciudad preindustrial se trata de partir de su morfología y mejorar su tratamiento, aprovechando el espacio liberado ahora del transporte privado para construir ET dándoles una jerarquía orgánica.

Es necesario recuperar la austeridad presupuestaria, con cuyo objetivo el Movimiento Moderno construyó conjuntos de gran belleza y funcionalidad. Simultáneamente debemos mejorar la calidad de la construcción y en consecuencia aumentando su precio (que actualmente es entre la mitad y un tercio menor que en países como Alemania). Se puede conseguir sin alterar el precio de venta, e incluso rebajándolo, si se reduce el beneficio de promotores y propietarios del suelo que en España, por lo general, es especulativo. Por tanto la aparente contradicción entre austeridad y mayor coste, se resuelve con

una construcción consistente y duradera en los elementos fijos (estructura, instalaciones, cerramientos) y está en relación con las teorías Habraken y las viviendas flexibles y perfectibles<sup>10</sup>, cuyo soporte son los ET y un proceso progresivo de industrialización<sup>11</sup>.

Los ET proporcionan una ciudad compleja y rica en matices, por ello deben ser investigados, proyectados y construidos. Su construcción participada permitirá que cada comunidad y cada usuario impriman su carácter, dando como resultado un paisaje urbano heterogéneo y diverso.

La condición previa para que todo ello pueda darse es pasar de una política de alojamiento a una política del hábitat, entendiendo por tal la que se preocupa no sólo de la vivienda sino también de su entorno espacial y social, aquella que construye urbanismo y arquitectura, crea ET, y fomenta la vida en comunidad.

<sup>10</sup> Véase en este número el artículo de TROVATO *Definición de ámbitos de flexibilidad para una vivienda versátil perfectible móvil y ampliable*.

<sup>11</sup> Véase en este número el artículo de SALAS. *Por la industrialización de la vivienda aquí y ahora*.

# Seriación y singularidad

Josep MARIA MONTANER &  
Zaida Muxí MARTÍNEZ

*Doctor arquitecto y catedrático de la Escuela de Arquitectura de Barcelona ETSAB-UPC & Doctora arquitecta y profesora lectora de la Escuela de Arquitectura de Barcelona ETSAB-UPC*

**RESUMEN:** Se plantean una serie de requerimientos básicos para las cualidades de la vivienda colectiva que se expresan tanto hacia el interior como hacia el exterior y el barrio. Estos principios se comprueban con el análisis de ejemplos contemporáneos que aportan estas cualidades de flexibilidad, desjerarquización, igualdad de género, sostenibilidad. Tomando también ejemplos clásicos del racionalismo, el organicismo y la teoría de los soportes que sientan las bases teóricas para demostrar que se puede conseguir singularidad, expresividad y adaptabilidad a partir de la necesaria seriación de la producción industrial.

**DESCRIPTORES:** Arquitectura contemporánea. Vivienda. Género. Sostenibilidad. Sistemas complejos.

**L**a cuestión de vivienda colectiva en cada momento y lugar solo es resoluble desde las posibilidades tecnológicas y productivas que aporta la seriación. Una seriación entendida de manera amplia, es decir, la sistematización del saber y de la producción, y no solamente de la producción de elementos industrializados. La seriación entendida como la racionalización de los recursos, que debería comenzar con una estructura parcelaria adecuada a las capacidades productivas del entorno. En la arquitectura de la vivienda hay siempre unos factores necesarios, aunque no únicos, como son los presupuestos,

superficies, precios, financiación, régimen de tenencia, que deben implementarse con una serie de cualidades básicas imprescindibles.

## I. CUALIDADES BÁSICAS

Las mejores soluciones serán las que se adapten al contexto y que aporten el máximo de diversidad y de calidad de vida. Podríamos resumir dichas cualidades de la vivienda colectiva contemporánea en dos grandes apartados: las que tienen que ver con los aspectos exteriores y las que tiene que ver con los interiores.

### 1.1. Cualidades imprescindibles hacia el exterior

Atención a las orientaciones: El edificio debe situarse en relación a la mejor orientación y es obligado que las fachadas respondan adecuada y diferenciadamente a cada una de las orientaciones y vientos.

Ventilación transversal natural: Es imprescindible que cada vivienda posea ventilación natural transversal, ya sea en esquina, ya sea en un edificio de una profundidad máxima de 13 metros, o a través de patios.

Espacio exterior propio: Toda vivienda disfrutará de un espacio exterior propio en el que se puedan realizar algunas de las actividades del habitar, que tenga vistas agradables y que actúe como dispositivo de control térmico.

Integración de la vegetación en la arquitectura: Se debe integrar la vegetación al edificio en fachadas, patios, espacios de conexión y cubiertas. La presencia de la naturaleza en la vivienda es esencial y puede tener que ver con la posibilidad de incorporar fachadas perfectibles.

Recuperación de azoteas: Es importante recuperar las azoteas como espacio de encuentro y usos comunitario, evitándolas como residuo de maquinarias, las cuales deben estar agrupadas e integradas, recomendando ocupar, como máximo, el 35% de la superficie para funciones exclusivamente técnicas.

Usos de las plantas bajas: Se ha de prever un tamaño adecuado de las plantas bajas para favorecer al pequeño comercio, en general, y al tipo de comercio que se dé en la zona, en concreto. Las grandes superficies se pueden incorporar en su justa medida, es decir, no como única opción. Se han de buscar mecanismos, como varios accesos a un gran espacio comercial o locales menores en los límites del gran espacio, para no crear fachadas ciegas. De esta manera se evitaría la desertización de las aceras colindantes.

Dispositivos de aprovechamiento pasivo y activo: Hay numerosos sistemas de control climático, solar y acústico que pueden ser diseñados durante el proyecto, con las herramientas propias de la arquitectura, y que no necesitan de ninguna aportación energética extra. Muchos de ellos pertenecen a la tradición constructiva del lugar y por lo

tanto al clima donde se inserta el proyecto. Se deben utilizar al máximo estos sistemas como, por ejemplo, las galerías invernadero que actúan como captadores solares, las celosías para generar sombras y los patios con agua para favorecer la refrigeración evaporativa. Por otra parte, se recurrirá a los dispositivos de aprovechamiento activo, siguiendo la normativa del lugar.

Además, sería deseable que se potenciasen los espacios de uso colectivo, es decir, espacios comunitarios delimitados y lugares comunes de paso. También se debe buscar una incidencia positiva en la formalización, potenciando determinados valores plásticos y culturales, basados en la volumetría, el color, la textura, la composición y la correcta solución de medianeras y agrupamiento de instalaciones, enfatizando aquellos valores formales que se deben tener en cuenta en cada contexto para conseguir armonía con el lugar y la escala, al tiempo que se favorece la identificación de los usuarios y usuarias con sus viviendas.

### 1.2. Cualidades imprescindibles hacia el interior

Flexibilidad, plurifuncionalidad y adaptabilidad: Es crucial la capacidad de adecuarse a diferentes situaciones familiares en el tiempo y diferentes agrupaciones entre personas. La capacidad de adaptabilidad de la vivienda es un factor básico de sostenibilidad.

Des-jerarquización: Los espacios de la vivienda no condicionarán jerarquías ni privilegios espaciales entre sus residentes, favoreciendo una utilización flexible, no sexista, no exclusiva y no predeterminada de los espacios. Ello tiene que ver con piezas de tamaños y cualidades similares. La desjerarquización del espacio doméstico no solamente lo hace más social y contemporáneo, sino que también permite que sea más flexible, rentable y sostenible, por su adaptabilidad a los cambios en el ciclo vital y los modos de vida (MUXI, 2009).

Sistemas constructivos independizados: Los sistemas constructivos han de ser independientes para permitir la sustitución parcial de partes del edificio a lo largo del tiempo sin afectar a otros sistemas, en función de diferentes durabilidades ligadas

a temporalidades tecnológicas y funcionales diferentes (estructura, fachada, cubiertas, instalaciones y tabiques). Para ello se ha de disponer de suelos continuos y tabiques transformables.

**Espacios para el trabajo reproductivo:** Se han de prever los espacios adecuados para desarrollar el trabajo reproductivo. La vivienda es el espacio privado, un interior construido, donde se realizan principalmente las actividades y tareas de la reproducción, que son aquellas que hacen posible el desarrollo natural, físico y social de las personas, constituyendo la base de las tareas productivas. Los trabajos o tareas reproductivas son aquellas tradicionalmente asignadas al género femenino. Las tareas de la reproducción tienen como característica principal no ser remuneradas, lo que las hace invisibles y que sean consideradas como tareas menores. Se debe considerar la posibilidad de espacios comunitarios para albergar alguna función específica como, por ejemplo, lavaderos.

**Espacios para el trabajo productivo:** Es clave la capacidad de adecuación de la vivienda a la necesidad de lugares de trabajo productivo, que no entorpezcan las actividades de la vida cotidiana, contemplando la posibilidad de disponer de “espacios satélite” o espacios discontinuos con la vivienda para tal finalidad. Los trabajos productivos son aquellos que reciben remuneración como contraprestación, y se considera que, mayoritariamente, son realizadas fuera del hogar en entornos públicos. Este último presupuesto no siempre se cumple, ya que el hogar ha sido y es también un espacio de tareas productivas, especialmente de las mujeres, que en la mayoría de las ocasiones no cuenta con el espacio adecuado. Las tecnologías de la información y la comunicación han ampliado las posibilidades de actividades productivas en el hogar, tanto en tipo de trabajo como de trabajadoras y trabajadores en esa situación.

**Cocina compatible:** La situación y forma de la cocina es esencial para crear viviendas sin jerarquías, para visibilizar el trabajo reproductivo y para que dichas tareas puedan ser compartidas.

**Baños subdivididos:** Para la vida buena y eficaz es importante que las piezas de los baños puedan ser utilizadas al mismo tiempo y, por lo tanto, estén en espacios subdivididos.

**Espacios de guardado:** Se han de prever espacios para todos los diferentes tipos de guardado y almacenaje necesarios según la agrupación familiar, es decir, armarios, trasteros, despensas, roperos, etc. (MUXÍ, 2005).

**Eficiencia energética pasiva y activa:** en el interior de la vivienda, usando todos los dispositivos existentes en el mercado y los recursos pertenecientes a la tradición para conseguir el máximo ahorro de energía y agua.

Serían deseables, además, otras tres aportaciones. Primero, entender que la vivienda no es solamente un espacio resuelto en planta, sino que se ha de sacar el máximo partido de su volumen, por lo tanto unos centímetros adicionales de altura pueden favorecer, por ejemplo, espacios de guardado sobre ámbitos especializados que necesitan menos altura. Segundo, encontrar la posibilidad de establecer algún lugar especial en la vivienda que favorezca la relajación, la tranquilidad y la contemplación, en relación a vistas hacia el exterior. Y, por último, sería deseable la posible integración de ámbitos de otras viviendas: ello significa facilitar la sumatoria entre ámbitos de diferentes viviendas para variaciones tipológicas, o para adquirir ámbitos satélites para otros usos productivos cerca de las viviendas (oficinas o talleres).

Estas cualidades que aquí planteamos suponen una revisión y actualización de los métodos propuestos en diferentes épocas (KLEIN, 1980; CHERMAYEFF & ALEXANDER, 1975 y HABRAKEN).

¿Pero cómo conseguir todas estas cualidades que nos llevan a la adaptabilidad y diversidad, a la desjerarquización del espacio de la vivienda como primer lugar de la sociabilización y a la sostenibilidad?

## 2. LA RESOLUCIÓN DE LA PLANTA

Un primer paso hacia la solución radica en la estructura de la planta: que sea lo suficientemente versátil y flexible para aceptar los cambios y que haya suficiente variedad para dar personalidad al edificio a partir de la individualidad de sus componentes. Hoy a la planta de la vivienda le exigimos que sea flexible y no jerárquica, capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes de las personas que la habiten y

a las diferentes necesidades de los distintos grupos culturales.

En el caso español, la clave consistiría en encontrar soluciones adecuadas de planta tipo de unos 70 m<sup>2</sup>, de cuatro ámbitos no especializados, los correspondientes ámbitos especializados y los necesarios ámbitos complementarios o comodines dedicados al guardado y espacio exterior propio. La flexibilidad de esta tipología debería permitir su ampliación o reducción.

La historia de la arquitectura vernácula y moderna ha aportado diversas soluciones, que se basan en el tratamiento libre del espacio interior y en ofrecer variedad de circulaciones en el interior de la planta. En este sentido, el sistema de los "soportes" de Habraken (FIG. 1) ha supuesto un hito en una arquitectura contemporánea que, aprendiendo del diseño compartido por la tradición, buscan la flexibilidad y adaptabilidad (HABRAKEN, 1979 y 2009). Sin embargo, la arquitectura moderna ya había creado tradiciones de plantas versátiles y abiertas que se han desarrollado esencialmente según dos modelos.

Por una parte, la planta libre que define un circuito abierto en torno a un elemento fijo y que encontramos en obras de Mies van der Rohe como la Casa Farnsworth (1949-1950) y los apartamentos del Lake Shore Drive en Chicago (1948-1951), en los que la circularidad de la planta de cada vivienda es casi completa. En estos casos se entiende que el énfasis funcionalista en la

circulación, dentro del espacio sándwich o pabellón, lleva al mecanismo del circuito. En el Lake Shore Drive de Chicago una de las claves de la planta de la vivienda es la cocina concentrada en un mueble, algo que Mies no realizó para la colonia de la Weissenhof en Stuttgart (1927-1928), en donde la cocina era una habitación cerrada. Esta posibilidad la descubrió Mies a través de la propuesta de Lilly Reich de una cocina-mueble, entre paredes o "in-antis", cerrada como un armario, en los apartamentos que la arquitecta presentó en Berlín para la exposición "La vivienda de nuestro tiempo" en 1931.

Por otra parte, está el modelo de planta orgánica en la que el organizador de la vivienda es el tesoro de un gran vacío central para estar. Hans Scharoun creó este espacio doméstico a partir de la constatación de los itinerarios circulares y abiertos que de manera natural los seres humanos desarrollan en cada vivienda; ello le llevó a formas abiertas y estrelladas.

Fue Alvar Aalto el que desarrolló más esta tipología basada de los itinerarios circulares y abiertos, tanto en la planta de cada vivienda como en la agrupación de la torre. Alvar Aalto y Elsa Kaisa Mäkinen concretaron esta forma dentro del recinto prismático en los apartamentos realizados en el Hansa Viertel de Berlín (1956-1957): el espacio familiar de la "tupa" y la terraza abierta al paisaje como estructuradores de todas las piezas alrededor de ellos. La idea de casa como paisaje se concreta, en la mínima expresión que es un

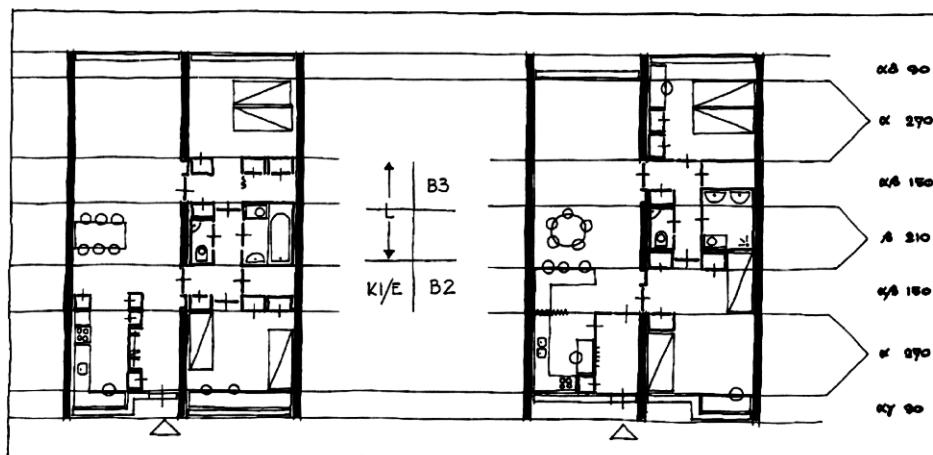


FIG. I. Propuesta de soportes de Habraken

Fuente: MONTANER & MUXÍ Arquitectes.

apartamento, en esta experiencia constante en que es que toda la planta gire en torno a un espacio. En este caso el salón, que es el espacio vacío lleno del contenido de las relaciones entre las personas, una especie de hoguera que resume el sentir más arcaico del hogar como lugar de reunión y pertenencia simbólica. De esta manera, se consigue concentrar en un edificio colectivo y en altura las comodidades de sus casas unifamiliares, con la posibilidad de un buen espacio interior, que funciona como un paisaje interno abierto al paisaje externo. (FIG. 2)

La propuesta de Habraken con los soportes supuso la sistematización de un conocimiento de alguna manera aplicado en los ejemplos nombrados. La idea de los soportes establece escalas de responsabilidad, de jerarquía y de cambiabilidad temporal diferenciada según la situación del elemento en la jerarquía del conjunto. Así si nos referimos a la tipología se tratará de una serie de elementos fijos, seriados y compartidos entre las unidades habitacionales que forman un edificio. Es decir, que los elementos estructurales, las instalaciones y los accesos son inamovibles, son el soporte. Cada vivienda quedará definida por franjas según la relación con el soporte, que se podrán llenar en función de las necesidades de usos o los tiempos de cada grupo de convivencia. Será lo que Habraken denomina relleno o "*infill*".

Es interesante ver las realizaciones más contemporáneas siguiendo esta teoría, como el Gas Experimental Housing-Next 21 en Osaka, Japón de Yositaka Utida de 1993 o las viviendas árbol de Frei Otto para IBA Berlin de 1986, en que la fachada deja de pertenecer al nivel de soporte para ser "*infill*" dejando

que la individualización se exteriorice. Vemos como es el avance de las tecnologías la que permite esta variación en los edificios en altura.

El resultado de los que disponemos hoy tienen que ver con esta síntesis de una planta de vivienda flexible, basada en la idea de los soportes y de una estructura orgánica, en los casos en que se organiza en torno al espacio, y en forma de circuito, cuando se articula circularmente entorno a un elemento central de servicios. Y junto a estas dos soluciones estructuradas entorno al núcleo de servicios y en torno al espacio libre, hay una tercera posibilidad: la planta libre, sin jerarquías ni condicionantes. Esta línea radical de desarrollo ha llegado hasta las viviendas de alquiler para jóvenes en la calle Londres (2007) de Jaime Coll y Judith Leclerc en Barcelona (FIG. 3), en las que la planta solo tiene como elemento divisorio unos paneles que se desplazan, con la cocina como mueble y el baño, con las piezas subdivididas, en los extremos. Por lo tanto se pueden definir hasta cuatro ámbitos no especializados de 2,80 metros de diámetro para los usos que sus habitantes decidan.

Resumiendo, hemos visto que la búsqueda de unas plantas lo más flexibles posible va llevando a tres soluciones tipológicas: la planta organizada en torno a un núcleo central de servicios o ámbitos especializados (en obras de Mies, Lilly Reich, Duinker/Van Der Torre, Clotet/Paricio, Blancafort/Reus, Duran/Grau); la planta que sitúa el espacio libre en el centro (Aalto, Scharoun) y la planta libre y desjerarquizada que sitúa los servicios en los extremos de las medianeras o fachadas (Ábalos/Herreros, Neutelings/Wall/De Geyter/Roodbean, Yves Lyon, Coll/Leclerc).



FIG. 2. Alvar Aalto Hansaviertel Berlin

Fuente: MONTANER & MUXÍ Arquitectes.

Podemos comprobar, por lo tanto, que ante los cambios sociales y tecnológicos, la arquitectura se ha esforzado para introducir cambios tipológicos y de agrupación. Y este avance hacia una vivienda flexible y diversa sólo es posible si reinterpretamos las mejores aportaciones en las raíces y el desarrollo. En definitiva, la síntesis de dos modelos contemporáneos -la propuesta en trama abierta de los "soportes" de Habraken y la forma de planta de circulación circular propuesta por Scharoun, Mies, Aalto y otros autores-, que puede, incluso, llevarnos a la planta libre (MONTANER, 2006).



**FIG. 3. Vivienda de alquiler y equipamiento educativo Arq. Coll Leclerc**

Fuente: MONTANER & Muxí Arquitectes.

### 3. LAS APORTACIONES DEL ORGANICISMO

De todo ello se deduce que las tradiciones del organicismo son las que han aportado más mecanismos para la superación de la rigidez racionalista de la repetición del tipo. Uno de los objetivos era la voluntad de integrar las cualidades de la casa unifamiliar a la vivienda colectiva. Ello se expresa, especialmente, en los años cincuenta y sesenta; además del ejemplo citado de Alvar Aalto y Elsa Kaisa Mäki Niemi en el Hansa Viertel de Berlín, en el conjunto de las dos torres de Romeo y Julieta en Stuttgart (1954-59), de Hans Scharoun y en una obra magnífica como las Torres del Parque de Bogotá (1960-64), de Rogelio Salmona (FIG. 4). En este nuevo paso se intenta que las viviendas aumenten sus posibilidades de asoleo y vistas, y que tengan unas plantas más versátiles y flexibles. Para ello se recurre a las formas en abanico, más informales, con



**FIG. 4. Rogelio Salmona Torres del parque Bogotá**

Fuente: MONTANER & Muxí Arquitectes.

habitaciones en L, tal como hizo Scharoun en Stuttgart.

En España, la arquitectura doméstica de José Antonio Coderch, en las viviendas de la Barceloneta en Barcelona (1951-1952) y en el edificio Girasol en Madrid (1965-1967), también adopta estas morfologías orgánicas que pretenden ser una agrupación en vertical y retranqueadas de casas unifamiliares. La planta, de pequeñas dimensiones, gana en especialidad al buscar las visuales diagonales en los espacios.

En esta dirección, siguiendo la capacidad para adaptarse a un contexto singular de Aalto o Coderch, está el proyecto de viviendas de realojo en las calles Carme y Roig del centro histórico de Barcelona (1992-1995), de Josep Llinás (FIG. 5), en las que los retranqueos y separaciones de volúmenes generan una geometrías irregulares que potencian, al igual que Coderch en la Barceloneta, la fuga espacial a través de las ventanas, ampliando perceptivamente el espacio interior.



**FIG. 5. Josep Llinás Viviendas en Barcelona calle Carme i Roig**

Fuente: MONTANER & Muxí Arquitectes.

#### 4. LA SECCIÓN

La otra alternativa está en la combinación de células, es decir en la sección, en vertical, estableciendo apilamientos y escalonamientos

En este sentido son muy valiosas realizaciones como el Silodam en Ámsterdam (1995-2002) de MVRDV (FIG. 6), cuya base se halla en el apilamiento de la gran variedad de tipologías derivadas del programa; y las viviendas colectivas en Gifu, Japón (1994-1998) de Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa (SANAA), por la propuesta de espacios intercambiables, basados en módulos semejantes y sin predeterminación funcional, ya que, a modo del sistema de los soportes, las circulaciones e instalaciones están en el perímetro, permitiendo la sumatoria o segregación de ámbitos (MONTANER, 2008).

Y lo que es hoy es más valioso son las experiencias de escala urbana, como Euralille o Almere, nuevos centros neurálgicos



**FIG. 6. Silodam MVRDV Ámsterdam**

Fuente: MONTANER & Muxí Arquitectes.

proyectados por Rem Koolhaas (OMA) y conformados a partir de la superposición de capas y funciones. Ya no se trata del apilamiento individual en un edificio de viviendas, sino de un apilamiento urbano. La función puede ser compleja si se ha generado una normativa de usos y de características de relación de ocupación y edificabilidad que vaya variando en altura y que defina un tejido urbano hecho de la superposición, de por lo menos, de tres capas. Es lo que también sucede en el proyecto Cordel de Écija en Córdoba (2001), de María Auxiliadora Gálvez.

Otro ejemplo modélico es la manzana de la Compact City en Viena (1995-2001) de Bus Architektur (FIG. 7), encabezado por Laura Spinadel. Este proyecto es un valioso caso de superposición y mezcla de usos en una manzana plurifuncional, con viviendas, comercios, talleres, oficinas, un supermercado y sus almacenes, restaurantes, aparcamientos y equipamientos como una guardería. Con un laborioso proceso de proyecto y gestión se ha conseguido realizar una manzana urbana,

en la cual se superponen distintos usos configurando un sistema de espacios públicos, accesos, marquesinas y pasarelas. De esta manera, genera una diversidad y complejidad necesaria por su localización periférica lejana del centro de la ciudad, y evita la reproducción de barrios monofuncionales. La complejidad del programa se resuelve en una sección que varía y se adapta a las necesidades de cada uno de los programas que lo componen, formando un edificio collage.

De hecho, el valor de la sección parte de una premisa imprescindible: que la legislación urbana permita la mezcla de usos, a partir de la modificación de normativa conseguida para realizar en 1992 el conjunto Frauen Werk Stadt.

Este conjunto, renombrado Margarete Shütte-Lihotzky Hof (FIG. 8), fue promovido por la Oficina de la Mujer de Viena, se inició en 1992 con un concurso entre equipos exclusivamente de arquitectas, para proponer un desarrollo residencial basado en los requerimientos de la vida cotidiana



FIG. 7. Compact City Viena Laura Spinadel

Fuente: Luciana TESSIO (MONTANER & MUXI Arquitectes).

y, específicamente, en las necesidades de las mujeres. El concurso lo ganó Franziska Ullmann, que hizo el desarrollo urbano y uno de los edificios. Para los otros se escogieron a Elsa Prochazka, Gisela Prodeka y Liselotte Peretti. El objetivo era el de convertir la experiencia de la mujer en la vida cotidiana en criterio de diseño, tanto en el proceso de planificación urbana como en la construcción de viviendas; aumentar su participación en la construcción de la ciudad y en los lugares de decisión política; y demostrar que los criterios de diseño para viviendas y espacio público, con visión de género, no solo son un manifiesto teórico sino que también se pueden llevar a la práctica y son beneficiosos para todas las personas.

Su espacio público está pensado para los usuarios, con lugares de juegos y actividades para diferentes edades. Al conjunto de viviendas con zonas de trabajo se le suman los equipamientos de proximidad; una guardería, un dispensario médico, el centro de vecinos, una estación de policía y

comercios. Algunos criterios de diseño son los recorridos abiertos a la vista de todo el conjunto, sobre todo en las entradas; las escaleras muy visibles y con buena iluminación; los espacios de almacenamiento accesibles en planta baja, para bicicletas y cochecitos de niños; las azoteas utilizables comunitariamente; y la creación de espacios de encuentro.

Estos dos ejemplos vieneses apuntan hacia un futuro hecho de la mezcla de funciones, la superposición, la relación vivienda y trabajo y las piezas urbanas densas y variadas (ARCHITEKTURZENTRUM WIEN, 2008).

O tal como funciona en viviendas con equipamientos, como es el caso de las 62 viviendas de alquiler para jóvenes en el barrio de Les Corts de Barcelona (2002-2005) de Manuel Ruisánchez, que tiene lavandería compartida para los habitantes del edificio y que ofrece a la ciudad dos espacios para servicios públicos: una oficina administrativa y una guardería (MONTANER & MUXI, 2006).



FIG. 8. Margarete Schutte Lihotzky hof arq Franziska Ullman Viena

Fuente: Luciana TESSIO (MONTANER & MUXI Arquitectes).

## 5. LAS FACHADAS

La existencia en cada vivienda de algo que es esencial, un espacio exterior propio, con un mínimo de horas de sol y buenas vistas, es un elemento clave que permite conseguir un espacio exterior variado y apropiable, que aporte identidad y que sea adecuado en su formalización, con los lenguajes y los materiales del lugar. Además, la terraza puede potenciar que se configure un espacio térmico.

Es en este “pattern” que puede parecer menor -el derecho a “disfrutar de un espacio exterior propio” de unas medidas, calidades y vistas suficientes-, donde está una de las claves para conseguir unas viviendas colectivas contemporáneas que se basen en la imprescindible seriación y aportación de la tecnología de la construcción pero que, a la vez, aporten singularidad en cada una de sus volúmenes y en cada una de las células de vivienda.

## 6. LOS ESPACIOS DE TRANSICIÓN

En la relación entre lo privado y lo público es esencial la existencia de gradiente de privacidad, es decir, espacios de transición entre el exterior y el interior.

De ello tenemos muy buenos ejemplos, desde clásicos como la Casa Bloc en Barcelona del GATCPAC, Sert, Torres Clavé, Subirana (1934-1936) o el Walden 7 en Sant Just Desvern (Taller de Arquitectura, 1972), hasta contemporáneos como las viviendas en Lakua (1998-2002), Vitoria, de Ercilla, Campo y Mangado; las viviendas en Barcelona, de Emiliano López y Mónica Rivera (2008); o las viviendas colectivas en Conil de la Frontera (1999-2003), de Javier Terrados.

Estos gradientes casi no existían en la ciudad decimonónica, a excepción de casos como la Rue Rivoli en París o los edificios de Fontseré en Barcelona, con sus soportales. La arquitectura y el urbanismo moderno han intentado introducir espacios intermedios, como en el ejemplo del grupo de viviendas para la cooperativa de agentes comerciales en la calle Santa María Micaela

en Valencia (1958-1961), de Santiago Artal, en el que los edificios pantallas que limitan el conjunto están formados por duplex con calles corredores elevadas, a los que se llega a través de un patio comunitario, a la manera de las pequeñas plazas de Ámsterdam proyectadas por Aldo van Eyck y conceptualizadas por Jacoba Mulder. Al conjunto se accede a través de un cuerpo más bajo que matiza la transición entre la calle corredor y los edificios modernos. (JORDÀ, 2007).

Por lo tanto, tan importantes como los metros cuadrados de la vivienda son los metros cuadrados de espacio público, semi-público y semi-privado que puede disfrutar cada habitante en aceras, paseos, plazas, jardines, zaguanes, patios y pasarelas. La clave es que la puerta de la vivienda no de directamente a un espacio transitado y ruidoso.

Es vital que cada sociedad resuelva adecuadamente sus viviendas, ya que las fricciones derivadas de su mal diseño e insuficiencias pueden tener, en la vida de las personas, consecuencias negativas cuyos efectos y gastos se externalizan. Cuando las viviendas no responden a las necesidades reales, a la larga, los problemas se hacen visibles en formas de insatisfacción que derivan en depresiones personales, en situaciones de violencia social y en problemas de violencia intrafamiliar, en casos como los de barrios guetizados y estigmatizados, precisamente, desde la misma situación urbana y la forma de la vivienda.

Concluyendo, la capacidad de seriación variada de la producción postfordista ha hecho posible que aspectos desarrollados desde el movimiento moderno y en los años sesenta, de manera más experimental o excepcional, sean aplicables de manera más general en la vivienda contemporánea: flexible, adaptable, transformable, no jerárquica y sostenible. De esta manera se puede llegar a la singularidad, que permite responder a particularidades e individualidades de las diferentes necesidades a las que han de atender las viviendas, con las ventajas sociales, productivas y económicas de la seriación.

# Vivienda, movilidad y urbanismo para la igualdad en la diversidad: ciudades, género y dependencia

Inés SÁNCHEZ DE MADARIAGA

Doctora Arquitecta. Profesora Titular de Urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

**RESUMEN:** Los grandes cambios estructurales en las sociedades europeas que han dado en llamarse *Segunda Transición Demográfica* plantean nuevos retos al urbanismo, en particular el de cómo planificar para la igualdad en la diversidad. Este artículo explora las implicaciones urbanísticas derivadas de considerar las necesidades en la ciudad desde el punto de vista de la nueva categoría analítica del género. Entre ellas, las consecuencias espaciales de reconocer y revalorizar el trabajo de cuidado y atención a las personas como un trabajo tan importante como el empleo remunerado. Explica cómo ello pone en cuestión nociones urbanísticas asumidas sobre los lugares de vivienda, empleo, ocio y equipamiento. En un campo específico, el del transporte, el artículo propone la introducción de un nuevo concepto, la *movilidad del cuidado*. Por último, hace referencia a las políticas, programas y regulaciones legales, desarrolladas en Europa y en España, que hoy obligan a todas las administraciones públicas a promover la igualdad de género en sus políticas urbanas y de vivienda.

**DESCRIPTORES:** Género. Infraestructuras. Transporte. Vivienda. Equipamientos. Europa. Urbanismo.

## I. INTRODUCCIÓN

Los grandes cambios sociales en curso en Europa, que configuran lo que por su trascendencia se ha venido en llamar *Segunda Transición Demográfica*, en paralelismo con la que tiene lugar durante la Revolución Industrial, plantean nuevos retos para el urbanismo<sup>1</sup>. El envejecimiento, el descenso de la natalidad, y la inmigración, particularmente acusados en España, junto con la transformación de las estructuras familiares, los cambios en los roles de género, los nuevos estilos de vida, y la rápida modernización de las sociedades, modifican profundamente la composición de las sociedades europeas.

e-mail: i.smadariaga@upm.es

Junto a ello, el nuevo modelo económico se basa en la generalización del empleo remunerado femenino, y, también, en la desaparición del empleo de por vida para los hombres característico del *fordismo*. Estos dos fenómenos difuminan la tradicional división sexual del trabajo y también generan ciclos vitales diferentes a los tradicionales. Cada vez más, los individuos, tanto hombres como mujeres, alternan períodos de actividad laboral, con otros de empleo a tiempo parcial, de inactividad o de formación, seguidos, tras la jubilación, por un largo tiempo de retiro. Para las mujeres, la irrupción en el mundo laboral significa asumir una *doble carga de trabajo*, al ocuparse simultáneamente del trabajo remunerado y del trabajo no

<sup>1</sup> Concepto acuñado por D.J. Van de Kaa en Holanda en 1985.

remunerado en el ámbito doméstico. Doble carga de trabajo para las mujeres en la medida en que los hombres todavía no han asumido una parte proporcional de los trabajos de atención a la familia. Y, también, consecuencia de la falta de infraestructuras y servicios urbanos de apoyo —públicos, privados o cooperativos— que faciliten la realización de las tareas de cuidado.

Las estructuras urbanas de las ciudades contemporáneas responden mal a estas nuevas condiciones sociales. La ciudad dispersa que estamos construyendo, con su movilidad dependiente del vehículo privado, sus espacios residenciales separados de los lugares de actividad, de los equipamientos, y de los espacios comerciales y de ocio, son formas de construcción del territorio que están pensadas para una unidad familiar compuesta por padre que tiene un empleo, madre que no lo tiene y se puede ocupar del trabajo que requiere este tipo de vivienda separada de los lugares de actividad económica, e hijos, que dependen de su madre para la movilidad en transporte privado hasta que alcanzan la mayoría de edad.

Sin embargo, los datos de Eurostat dibujan unas sociedades muy diferentes. Sólo el 30% de los hogares en el norte de Europa, menos del 50% en España, corresponden a familias con padre, madre e hijos. La tasa de empleo femenino en España se ha incrementado 20 puntos en una década, pasando del 34,6% en 1997 al 54,9% en 2008. Se acerca así a la media de los países de la Unión Europea, situada en el 59,1%. Alrededor del 40% de los hogares españoles son unipersonales o de dos personas, y el número de familias monomarentales no deja de aumentar. El crecimiento de la población inmigrante y el envejecimiento acelerado de la población plantean nuevas necesidades en el espacio urbano.

Todos estos cambios sociales estructurales modifican de manera fundamental las condiciones en que la mayoría de las personas desarrollan las actividades de su vida cotidiana en la ciudad. Amplifican las necesidades de cuidado y de acompañamiento de aquellos que tienen autonomía personal reducida, que cada vez son más y por más tiempo, en entornos urbanos cada vez menos accesibles para personas sin plena capacidad física. Implican un uso distinto de los espacios laborales, de los espacios residenciales, y de los espacios donde se prestan servicios, y,

también, del transporte. Generan demandas de nuevos servicios y equipamientos, notablemente de cuidado a menores y a mayores, y, también, nuevas demandas respecto a los equipamientos tradicionales.

La *Segunda Transición Demográfica*, que tanto preocupa en Europa, debería hacernos volver a pensar en un urbanismo para las personas. Lo cual no sería sino recuperar, actualizándolas, las preocupaciones y razones de ser que dieron lugar al nacimiento mismo del urbanismo moderno como respuesta a las malsanas condiciones de la vida urbana creadas por la Revolución Industrial, en el siglo XIX. El urbanismo entendido como una actividad profesional, pública, y política, cuyo objetivo principal es incidir en la organización física del espacio urbano construido, respetando la naturaleza, para mejorar la calidad de vida de las personas.

## 2. GÉNERO Y URBANISMO: EL ESPACIO DOMÉSTICO EN CUESTIÓN

El análisis de la ciudad considerando las necesidades específicas de distintos grupos sociales ha sacado a la luz estas otras desigualdades estructurales en el espacio urbano, en las que la clase social no es el único factor discriminatorio, sino que a éste se suman otros, como el género, la edad, la etnia y la raza. Raza, clase, género y edad, y sus varios entrecruzamientos, se convierten así en importantes categorías para el análisis y la acción urbanística, que plantean el problema espinoso de cómo abordar unas políticas urbanísticas para la igualdad en la diversidad. En otras palabras, de cómo tratar la diferencia en sociedades plurales, complejas y cambiantes, a veces incluso fragmentadas, lo cual, para remover los obstáculos estructurales generadores de pautas de desigualdad en el acceso a bienes y servicios urbanos, exige de una u otra manera tratar de manera diferente lo que es diferente (SÁNCHEZ DE MADARIAGA 2008).

Este pensamiento de la diferencia y de la identidad cuestiona la neutralidad de la visión universalista del urbanismo moderno, que considera a las personas como seres humanos idénticos, y revaloriza también el conocimiento no experto y la experiencia vivida de las personas de a pie, acalladas por los discursos de técnicos y políticos. Representa una

corriente del urbanismo que tiene mucho en común con otras que, desde diversos puntos de vista, cuestionan hoy también el enfoque uniformizador, universalista, e incluso disciplinario, del urbanismo moderno, desde las propuestas participativas de autores como FRIEDMAN (1993) y FORESTER (1989), a los análisis neo-institucionistas de HEALEY (1997) e INNES (1999), que se refieren a la planificación territorial como a la práctica colaborativa de gestionar la coexistencia en espacios compartidos.

En particular, el estudio de la ciudad y el urbanismo desde el punto de vista de género se inscribe en las nuevas corrientes académicas de los estudios de género, que, en países como Estados Unidos, se encuentran ya bien consolidadas. Más que un campo académico, los estudios de género constituyen un enfoque transversal, una manera de aproximarse al conocimiento que ha ido transformando los fundamentos de distintos campos académicos desde sus inicios en la década de 1960. Los estudios de género han desvelado cómo ciertas concepciones basadas en estereotipos de género y en una visión androcéntrica del mundo, de fuerte arraigo en las estructuras mentales de las personas, permean y sustentan los presupuestos implícitos y a menudo inconscientes de muchos campos del conocimiento<sup>2</sup>. Han demostrado cómo la experiencia masculina, y habría que decir también blanca, y de clase media, se construye como experiencia universal, convirtiendo en norma lo que sólo es una experiencia particular, y en desviación de la norma los puntos de vista del resto de las personas.

Los primeros campos en introducir el género como una categoría analítica fundamental han sido la literatura, la sociología, la filosofía, y la psicología. Más tarde lo hicieron las ciencias políticas, la antropología, la historia, la medicina y el derecho. Hoy en día el género aparece como una categoría importante de análisis en todos los campos que, de una u otra manera, se refieren o afectan a la vida de las personas, es decir, en casi todos los campos del conocimiento.

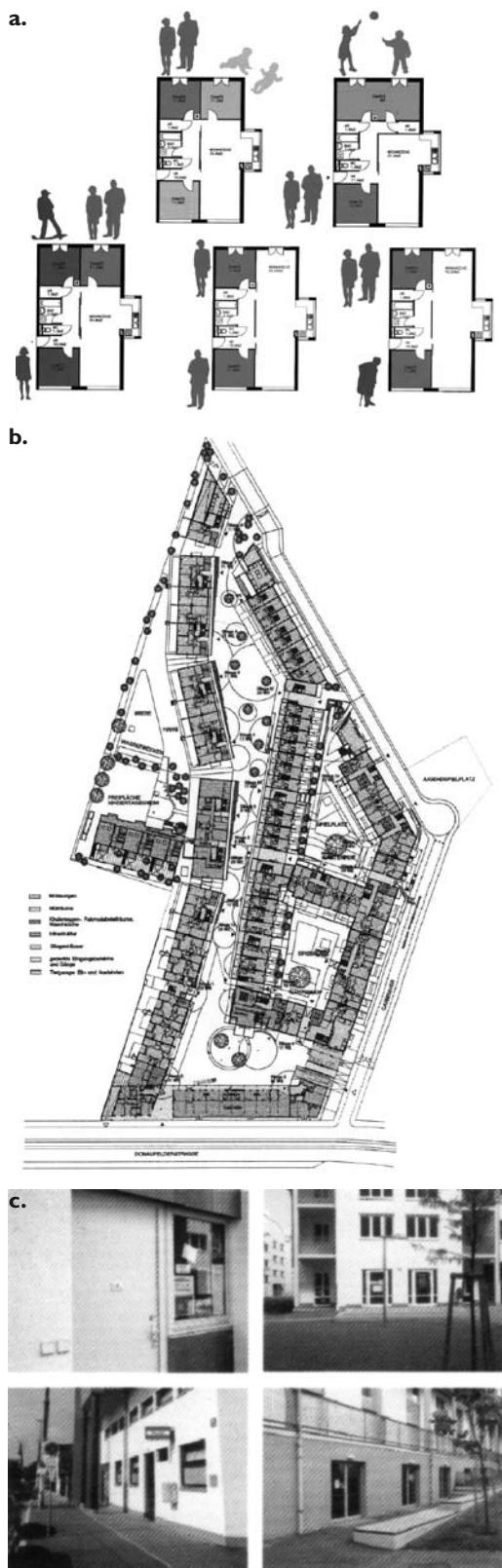
<sup>2</sup> Del mismo modo que los estudios sobre el poscolonialismo han puesto de manifiesto los sesgos eurocéntricos en muchos campos del conocimiento.

<sup>3</sup> En la bibliografía aparece citada una selección de estos trabajos. Junto a estos avances del conocimiento y la investigación, las administraciones públicas de varios países y algunas organizaciones internacionales, como Naciones

En urbanismo y arquitectura, a los textos pioneros y ya clásicos de Dolores Hayden, el artículo “*What Would a Non-Sexist City Be Like? Speculations on Housing, Urban Design and Human Work*”, de 1980, y los libros *The Grand Domestic Revolution*, de 1981, y *Redesigning The American Dream; The Future of Housing, Work, and Family Life*, de 1984, se suman las contribuciones, de Colomina, Agrest, Torre, Wright, McLeod, Wigley, Rendell, Spain y Weisman, sobre arquitectura; las de Andrew, Milroy, Franck, Arehntzen, Wekerle y Roberts, sobre vivienda; las de Massey, Wilson y MacDowell desde la geografía y la antropología; los de Greed, Eichler, Little, Darke, Servon, Gilroy, Booth, Horelli, Yeandle, Birch, Saegert, Boccia, Reeves, Davies, desde el urbanismo. En España, los de Sánchez de Madariaga, Espigel, Tobío y Muxí<sup>3</sup>. De todos estos trabajos se deduce la existencia de diferencias considerables en el uso de la ciudad y la arquitectura entre hombres y mujeres, y, del mismo modo, la evidencia de que las decisiones urbanísticas y los espacios construidos no sólo no son neutros desde el punto de vista del género, sino que tienen un impacto diferencial entre hombres y mujeres que muchas veces se traduce en perjuicios sistemáticos hacia estas últimas.

Desde el punto de vista práctico, empieza a haber un cierto número de experiencias que trasladan a la práctica los conceptos y propuestas planteados por estas autoras. Entre ellas se pueden destacar las del *Women's Design Service*, de Londres; las del Ayuntamiento de Viena, que cubre un amplio abanico de tipos de intervenciones; las canadienses sobre seguridad urbana en los Ayuntamientos de Toronto y Montreal; las de vivienda cooperativa, tanto de nueva construcción como de rehabilitación en Canadá y en otros países como Suecia. A lo que habría que añadir las experiencias de provisión de equipamientos para la atención de mayores y menores desarrolladas en los países nórdicos y también en Francia como parte de las políticas del Estado del bienestar.

Unidas y la Comisión Europea, han publicado varios manuales de recomendaciones sobre distintos aspectos relacionados con el género y el urbanismo. Véanse SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2004; BOFILL & *al.*, 1998; MINACA & MAYERL 1994. También se han celebrado, en España, un buen número de talleres de participación pública con mujeres, y convocado una cantidad no desdenable de congresos, seminarios y jornadas de discusión.



La experiencia de Viena es posiblemente la más amplia y sistemática. Entre sus actuaciones destacan los tres grupos de viviendas denominados FrauenWerkStadt, proyectados de acuerdo a criterios definidos para responder a las necesidades de género y edad (STADT WIEN 2001). Estos conjuntos residenciales presentan varias innovaciones tanto en el diseño interior de la vivienda como en el de los espacios comunes interiores y exteriores. El primero de ellos, con 359 viviendas, se inició en 1992; en este momento está en construcción un tercer proyecto dirigido específicamente a las necesidades de las personas mayores. Los proyectos FrauenWerkStadt han sido impulsados por la *Oficina de Coordinación de Urbanismo y Edificación Dirigidos a los Requisitos de la Vida Cotidiana y a las Necesidades Específicas de las Mujeres*, un organismo situado en un alto nivel de decisión política en las estructura del Ayuntamiento de Viena, y, en particular, por su directora Eva Kail.

Eva Kail propuso la construcción de un proyecto piloto pensado desde las necesidades específicas de las mujeres. Se pretendía que los criterios esenciales de diseño respondieran a las necesidades de la vida cotidiana de quienes cuidan a otras personas, además de desempeñar un empleo. Para ello se pensó que el edificio debería ser diseñado por mujeres que conocieran esas necesidades por experiencia propia. Así se convocó un concurso de arquitectura sólo para mujeres, según un pliego de condiciones definido por un grupo de arquitectas jóvenes, basado en las directrices de la Ley Vienesa de Promoción de Vivienda. El pliego de condiciones incluía las necesidades de la vida cotidiana de las mujeres como elemento

**FIG. I. El proyecto de viviendas FrauenWerkStadt I en Viena. Arquitecta Franziska Ullman.**

- Viviendas adaptables a los cambios en los ciclos vitales y a distintas estructuras familiares.**
- Planta del proyecto con indicación de la localización de los equipamientos y espacios comunes.**
- Algunos ejemplos de pequeños equipamientos incorporados al conjunto residencial.**

Fuente: Ayuntamiento de Viena.

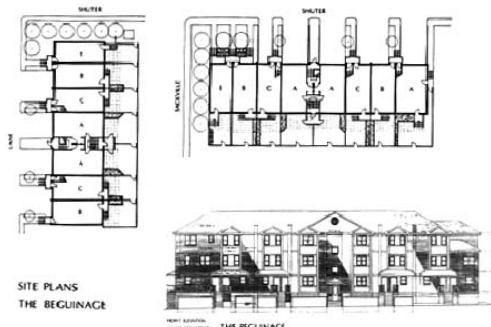
fundamental del diseño; también daba especial importancia a las relaciones entre el interior y el exterior e incluía una obligación de cooperación con arquitectos paisajistas, para asegurar una alta calidad del espacio libre. El proyecto de conjunto ganador fue adjudicado en 1993 a la arquitecta Franziska Ullmann.

En FrauenWerkStadt las habitaciones son de tamaños similares y bastante grandes, no jerarquizadas, y se pueden juntar o separar para adaptar la vivienda a distintas y cambiantes estructuras familiares y edades de sus residentes. Las cocinas, lugar de trabajo donde se pasa mucho tiempo, ocupan una posición central, son grandes y están bien iluminadas, en lugar de ser lugares secundarios servidores de los espacios representativos de la vivienda. El proyecto concede también importancia especial a otros espacios convencionalmente considerados servidores y que por ello muchas veces desaparecen de los proyectos en beneficio de otros. Los espacios comunes, interiores y exteriores, están diseñados con criterios de seguridad, aplicando el concepto de "ojos sociales", vieja idea de Jane Jacobs. Muchas de las unidades de vivienda disponen de algún espacio libre privado, sea pequeño patio o terraza. Los espacios libres comunes están diseñados como espacios de juego, adaptados a las necesidades específicas de niños y de niñas de diversas edades. Además, el conjunto proporciona espacios comunes intermedios para el cuidado y el desarrollo de contactos informales, sobre los cuales construir redes de apoyo mutuo a nivel del vecindario, incluyendo guardería, centro de comunicaciones, ambulatorio, lavandería y otros servicios. A consecuencia de su gran éxito, los criterios de diseño para las necesidades de la vida cotidiana, utilizados por primera vez en estos proyectos, se han convertido en estándares de aplicación obligada para todos los proyectos de vivienda que reciben alguna ayuda pública en Viena, lo cual significa que son de obligado cumplimiento para más el 90% de todas las viviendas que se construyen anualmente en la ciudad. Tras el éxito de estas iniciativas, el Ayuntamiento de Viena ha ampliado sus actuaciones en materia de género y urbanismo a otros ámbitos, como el diseño de parques, el diseño de nuevos barrios, el plan de tráfico, o la reurbanización de barrios.

Las cooperativas de viviendas canadienses construidas a partir de la década de 1980 se amparan en la nueva legislación de vivienda cooperativa de 1973 (ANDREW & MILROY, 1991). Esta legislación cambia de manera sustancial la política de vivienda que, de ser una política de vivienda pública nacional, pasa a ser una política gestionada a los niveles locales, promovida por cooperativas y organizaciones sin fines lucrativos. Esta reorientación de la política de vivienda ha sido aprovechada por grupos de mujeres, muchas de ellas cabezas de familia, que son el segmento de la población canadiense con mayores problemas de acceso al mercado inmobiliario. La promoción cooperativa de las viviendas por parte de las mismas mujeres que después van a vivir en los edificios, permite diseñar las viviendas y espacios comunes de acuerdo con sus necesidades específicas. Algunas disponen de servicio de guardería como parte del proyecto. Esta flexibilidad del sistema, unida a la participación de las usuarias desde el inicio del proceso de promoción, ha dado lugar a una gran diversidad de soluciones arquitectónicas e innovaciones tipológicas, que combinan espacios comunes de apoyo mutuo e instalaciones apropiadas para los niños, con la máxima privacidad de los espacios de cada vivienda. Algunas de estas cooperativas ofrecen soluciones para mujeres solas con hijos, que necesitan apoyo mutuo para resolver las múltiples tareas cotidianas. Otras incluyen viviendas diseñadas para las necesidades específicas de familias de diferentes tipos -convencionales, multi-generacionales, monomarentales. El régimen cooperativo no se limita a la etapa de promoción, sino que se mantiene en el tiempo, de manera que la forma de tenencia cooperativa asegura la gestión común y participativa de los servicios y espacios comunes.

Las *co-viviendas* suecas se basan en la idea de realizar de manera compartida tareas que actualmente realizan las mujeres aisladamente en su casa. Estos edificios tienen una cocina común, un gran comedor, habitaciones para invitados, talleres, lavandería y sauna. Los residentes se turnan para cocinar durante la semana y para arreglar el espacio común. La realización conjunta de las tareas permite realizar

economías de escala en la compra de provisiones, además de reducir los impactos ambientales, al reducir el número de electrodomésticos y el número de viajes necesarios para realizar las compras. Estas experiencias constituyen un ejemplo de las coincidencias y sinergias que se dan entre, por un lado, las soluciones urbanísticas dirigidas a apoyar las necesidades de la vida cotidiana y, por otro, los objetivos propiamente medioambientales del desarrollo sostenible. A este asunto me referiré más adelante.



**FIG. 2. Cooperativas de vivienda canadienses promovidas por mujeres. The Béguinage, Toronto. Arquitectos: Phil Goldsmith y Rich Tyssen. Planta, alzados y fotografía**

Fuente: WEKERLE, en ANDREW & MILROY, (1991).

Experiencias recientes cuyos antecedentes se pueden rastrear, como documenta HAYDEN (1981, 1984), en una línea ininterrumpida desde los movimientos del materialismo feminista, el cooperativismo y el reformismo, que, a finales del siglo XIX, buscan trasladar al trabajo doméstico los mismos principios de eficiencia, organización y racionalidad que se están aplicando en la producción industrial. Y que tiene también antecedentes en algunos representantes significados de las corrientes principales del urbanismo, como Olmsted, por ejemplo, quien se refiere indistintamente a las infraestructuras de transporte, a los equipamientos para el cuidado de menores, a las cocinas populares como medio para reducir el trabajo doméstico (podríamos hoy pensar en los restaurantes de menú del día), a los espacios libres para disfrute de las

personas, y a las infraestructuras para la producción económica. O en Letchworth y Hampstead, donde Unwin y Parker diseñaron, además de los equipamientos clásicos educativos y de salud, equipamientos de guardería, de cocina común y de comedor común. Incluso algunos grupos de casas, pensados para mujeres profesionales, resolvían de modo cooperativo y centralizado los problemas de intendencia doméstica, en particular la comida, la limpieza y la lavandería, tarea especialmente engorrosa en la época.

En dos momentos de excepción durante el siglo XX este tipo de propuestas fueron llevadas de manera relativamente sistemática a la práctica en países como Estados Unidos, Francia y el Reino Unido. Durante las dos guerras mundiales, en estos países se crearon las infraestructuras necesarias para liberar a las mujeres de las tareas domésticas, cuando su trabajo en la industria fue necesario para el esfuerzo bélico, mientras los hombres se encontraban en el frente. Están documentadas por ejemplo las infraestructuras de guarderías públicas y de comedores municipales creadas en esos períodos en Inglaterra y en Estados Unidos, que fueron clausuradas cuando los veteranos regresaron de la guerra y pasaron a ocupar los empleos en la industria que temporalmente habían cubierto las mujeres. Más allá de estas experiencias puntuales, durante el siglo XX sólo los países escandinavos y los del este de Europa, antes de la caída del muro de Berlín, construyeron con carácter general y como parte del Estado del bienestar las infraestructuras necesarias para la atención de personas dependientes.

Esta corriente que, desde principios del siglo XX plantea la necesidad de adecuar las ciudades y los espacios residenciales a una organización más eficiente de las tareas domésticas que permita a las mujeres dedicarse a otras actividades, profesionales, laborales o intelectuales, pierde terreno en el período de entreguerras. Lo pierde definitivamente tras la Segunda Guerra Mundial, cuando el confinamiento puede decirse que forzado de las mujeres a la esfera doméstica, y su separación del trabajo remunerado, se convierten en objetivos políticos explícitos en casi todos los países. Y ello independientemente del color político de

los gobiernos, como muestran por ejemplo los discursos de Beveridge, artífice del Estado del bienestar británico<sup>4</sup>.

Las políticas urbanas norteamericanas de la posguerra mundial, cuyo objetivo y resultado es la separación estricta entre el espacio doméstico suburbano y el espacio del empleo en la ciudad, constituyen un elemento importante de esa política de género. Y las doctrinas urbanísticas contribuyen a ello: también en el período de entreguerras, y, de manera generalizada después de la Segunda Guerra Mundial, triunfa en la cultura urbanística la corriente funcionalista, que propugna la separación estricta de funciones en el espacio urbano, frente a otras corrientes de la primera mitad del siglo XX que valorizaban el espacio complejo característico de períodos históricos anteriores.

Los estudios que explican la formación del territorio disperso norteamericano han analizado la confluencia de intereses y la gran coalición que se forja en esos años para su construcción<sup>5</sup>. Intereses de las industrias petrolíferas y automovilísticas, que compran los sistemas de transporte público de cuarenta ciudades y los desmantelan. De las entidades financieras públicas y privadas, y de las políticas fiscales federales, que financian la vivienda unifamiliar suburbana, pero no la vivienda multifamiliar urbana: el *redlining*, la línea roja que señala los barrios populares, normalmente negros, en los cuales no es posible conseguir una hipoteca. De las constructoras y promotoras deseosas de nueva construcción. De los sindicatos, que negocian un salario “familiar” para los hombres, a cambio entre otras cosas de la retirada de las mujeres del empleo remunerado. De las industrias manufactureras, que necesitan viviendas grandes para llenar con sus productos, y una persona, *Ms. Consumer*, que dedique su tiempo a comprarlos, usarlos y mantenerlos. Las mujeres se convierten en el objetivo de las campañas publicitarias de la industria manufacturera. Su frustrante experiencia vital en el suburbio será descrita en 1961 por YATES, y, en 1963, por FRIEDAN.

<sup>4</sup> A esta labor se dedicaron medidas y esfuerzos de todo tipo. Desde prohibiciones legales para gestionar el propio patrimonio, contratar, trabajar, o incluso disponer de una cuenta corriente sin permiso del marido, como las que el franquismo puso en práctica en España, hasta sútiles formas de endoctrinamiento, como el

### 3. EL TRABAJO DE CUIDADO Y SUS IMPLICACIONES ESPACIALES

Paradójicamente, ya desde la misma década de 1950, las mujeres norteamericanas se ven obligadas a incorporarse al mercado laboral para poder hacer frente al alto coste de la vida suburbana, en vivienda y en transporte. Coste elevado para un solo sueldo, incluso a pesar de la gran inversión pública en infraestructuras de todo tipo y en desgravaciones fiscales a la vivienda que hacen posible el suburbio. Esa incorporación al mundo laboral se hace con enormes dificultades, porque la estructura urbana dispersa funciona como un corsé que dificulta los movimientos de las personas que tienen responsabilidades laborales y familiares simultáneamente.

Precisamente una de las principales aportaciones de los estudios de género al urbanismo tiene que ver con la reconceptualización de la noción del trabajo y las implicaciones que ello supone para el entendimiento del espacio urbano. Una reconceptualización que implica considerar trabajo a las tareas de atención a la familia que permiten la reproducción social. El reconocimiento, revalorización y visibilización del trabajo no remunerado de cuidado pone en cuestión la idea androcéntrica que considera solamente como trabajo al empleo remunerado en el ámbito laboral. El trabajo remunerado en el ámbito público, vinculado a la producción económica, encuentra su contraparte en el trabajo no remunerado en el ámbito privado, vinculado a la reproducción social. Un trabajo que es indispensable para la vida y el bienestar de las personas, aunque no siempre se ha reconocido como tal trabajo, ni como algo importante. Que muchas veces ni se ve, que supone realizar múltiples tareas, algunas de alta cualificación, que no se puede dejar de hacer, y que no tiene vacaciones.

La división tradicional del trabajo supone que las mujeres se hacen cargo del trabajo reproductivo no remunerado, mientras los hombres se ocupan del trabajo productivo remunerado. Ésta es obviamente una

modelo de conducta femenina apropiada impuesto por la censura a la industria del cine norteamericana a través del Código Hays, creado en 1934, que ha estado vigente hasta 1967.

<sup>5</sup> Obras de referencia sobre la creación del suburbio norteamericano son JACKSON, 1985, y HAYDEN, 2003.

afirmación que debe ser matizada desde una perspectiva histórica y transcultural. Porque, más que una separación estricta entre esfera pública y esfera privada, lo que ha habido es una esfera separada, la de la reproducción social, de la que los hombres apenas se han ocupado. Mientras las mujeres han trabajado casi siempre en el ámbito propiamente económico, los hombres raramente se han hecho cargo de las tareas de cuidado. El rasgo característico de la división sexual del trabajo sería más bien el hecho de que los hombres sólo trabajan en la esfera productiva, y prácticamente no asumen tareas en el ámbito de la familia, mientras las mujeres se hacen cargo del trabajo de cuidado, y también cada vez más trabajan en el ámbito laboral.

Una medida de lo que significa ese trabajo no remunerado, que permite entender mejor la magnitud del conflicto que supone hoy en día compatibilizar empleo y familia, es la que proporcionan varios estudios que estiman lo que sería su valor económico en el mercado. En España un trabajo reciente realizado por Ezequiel Uriel estimaba ese valor en un 40% del PIB, equivalente al sector industrial más el de la construcción (URIEL 2001). Este cálculo corresponde a multiplicar el tiempo dedicado a las tareas domésticas por el precio de la mano de obra de la ayuda doméstica, es decir, es un cálculo conservador. Según otros estudios que asignan precios más diversificados, recogiendo las mayores cualificaciones que requieren algunas de las tareas de cuidado, como el de María Ángeles Durán, ese valor estaría por encima del 100% del PIB (DURÁN 2000).

La escasa visibilidad y valoración que se sigue dando al trabajo asociado a la reproducción social continúa siendo la causa principal de que las personas que trabajan en el campo del urbanismo, independientemente de su sexo, no sean

<sup>6</sup> Muchas mujeres profesionales, especialmente las de ciertas generaciones ya mayores, no son conscientes del peso del trabajo de cuidado porque, como los hombres, no lo han vivido en su experiencia personal. Así, extrapolan su experiencia personal y la convierten en regla general. A estas mujeres su estatus social y económico les permite disponer de los recursos necesarios para contratar a otras personas que se hagan cargo de esas tareas. Y las personas que contratan son normalmente mujeres de una clase social inferior o inmigrantes, que asumen esas tareas ajenas de cuidado como trabajo remunerado, mientras, además, se siguen haciendo cargo gratuitamente de las suyas propias de cuidado en sus hogares.

conscientes de cuáles son las necesidades específicas de las mujeres en las ciudades<sup>6</sup>. Cuando se ve este trabajo de cuidado en su dimensión real, y se le otorga la importancia que tiene, se pueden apreciar mejor las distintas necesidades que tienen hoy hombres y mujeres en el espacio urbano, y sus distintas posibilidades de acceder a los bienes y recursos de la ciudad. Necesidades diferenciales entre hombres y mujeres, la mayoría de ellas, en tanto en cuanto persista la división sexual del trabajo doméstico, pero que se irán difuminando en la medida en que el reparto del trabajo de cuidado sea más equitativo entre ambos sexos.

El lugar por excelencia del trabajo de cuidado ha sido la vivienda, donde hay que limpiar, cocinar, ordenar, lavar, planchar, apoyar, dar afecto y cuidar. El espacio de la vivienda y su entorno inmediato han constituido la esfera privada de las mujeres. Hasta hace poco, y todavía en algunos lugares del mundo, el espacio público les estaba vedado si no iban tapadas o acompañadas. Pero hoy en día el espacio donde se realiza el trabajo reproductivo va mucho más allá del espacio residencial, modificando ideas asumidas sobre lo que constituyen la esfera pública y la esfera privada, el espacio público y el espacio privado.

Las sociedades modernas han sacado fuera del hogar muchas actividades vinculadas a la reproducción y al mantenimiento de la vida que en otros períodos históricos se realizaban en él. Estas actividades se han mercantilizado unas veces, pasando a formar parte del sector productivo, y otras veces se han convertido en servicios públicos<sup>7</sup>. También se han multiplicado y sofisticado, de tal manera que el sector servicios es uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en las economías desarrolladas. Muchos servicios

<sup>7</sup> A modo de ilustración, dos ejemplos de actividades que sólo recientemente han pasado al sector productivo y al sector servicios, respectivamente: la confección y la medicina. Hasta no hace mucho la ropa se confeccionaba en las casas, lo mismo que muchos otros productos de uso cotidiano también se fabricaban en ellas, como el jabón. Un buen número de actividades médicas tenían lugar en la vivienda, realizadas por mujeres que sabían, como los partos antes de su medicalización. En este caso particular, la matrona sí es una profesional que atiende en las casas con la ayuda de las mujeres de la familia.

sustituyen, de manera profesionalizada, pero también con empleo mayoritariamente femenino, a actividades que antes prestaban gratuitamente las mujeres en sus casas.

Las personas que se ocupan del cuidado de sus familias tienen que utilizar estos servicios, bien cuando acompañan a menores y mayores que no se pueden valer por sí mismos, bien cuando hacen compras o gestiones, sea en empresas privadas o en organismos públicos. Para acudir a los lugares donde se prestan los servicios, tienen que desplazarse utilizando los sistemas de transporte disponibles. Exceptuando los viajes que hacen para su cuidado personal, por ejemplo cuando las enfermas son ellas, las mujeres se desplazan a estos lugares no por diversión, sino ocupándose de sus familiares dependientes o de tareas de la casa, es decir, trabajando.

Para las personas que tienen responsabilidades familiares, todos esos otros lugares, además de ser equipamientos, comercios o viviendas, son lugares de trabajo. De trabajo no remunerado cuando acuden a ellos para realizar tareas relacionadas con el cuidado de otros, o con la casa en general, y de trabajo remunerado cuando son las empleadas. Las mujeres que además desempeñan un empleo remunerado, lo que convencionalmente se considera trabajo, tienen que acudir también a los espacios que el urbanismo llama de "actividad", los lugares de empleo, sean oficinas o industrias.

El concepto urbanístico de "actividad económica", todavía demasiado ligado a una idea de la actividad económica propia del fordismo, no considera los aspectos urbanísticos que se derivan del hecho de que los servicios que se prestan en los equipamientos constituyen en sí mismos todo un sector de actividad económica. Un sector de actividad que es hoy en día el principal sector económico en los países desarrollados. Del mismo modo, mientras la visión urbanística habitual considera la vivienda como un lugar de ocio y descanso, que es el modo habitual en que los hombres usan la vivienda, el punto de vista del género saca a la luz la gran cantidad de trabajo que las mujeres desempeñan en ella. Para las mujeres, la vivienda, más que un lugar de ocio y descanso, es un lugar de trabajo.

Es decir, la distinción convencional que hace el urbanismo entre lugares de residencia, de trabajo, de ocio, educación, salud, o comercio, se percibe de otra manera cuando miramos desde la perspectiva de género. Los lugares de ocio y los equipamientos son también lugares de trabajo no remunerado y de empleo remunerado para una población mayoritariamente femenina. Las viviendas son lugares de trabajo, de trabajo no remunerado para las mujeres que viven en ellas, y de empleo remunerado para las empleadas de hogar.

Las restricciones que impone la estructura espacio-temporal de las ciudades a la vida cotidiana pueden llegar a limitar seriamente las opciones vitales de las mujeres. Si no existen los equipamientos necesarios para el cuidado de las personas dependientes, o un transporte público eficaz, las mujeres tendrán limitadas sus posibilidades de acceder a un empleo remunerado, especialmente aquéllas con poca capacidad económica y bajo nivel educativo. De hecho, muchas mujeres se ven obligadas a trabajar a tiempo parcial. Si el espacio público que separa la vivienda de la estación de transporte público es inseguro, las mujeres, sobre todo las de más edad, verán seriamente restringida su libertad de movimientos, especialmente al anochecer, y por tanto sus posibilidades de acceso al empleo y al ocio. Los principales obstáculos, que enfrentan las mujeres, tienen que ver con las distancias entre los lugares; con una oferta residencial inadecuada; un transporte público insuficiente; una oferta de equipamientos escasa en localización, accesibilidad y precio, sobre todo de equipamientos para el cuidado de mayores y menores; una baja calidad del espacio público, poco seguro y poco accesible para personas sin plena capacidad física.

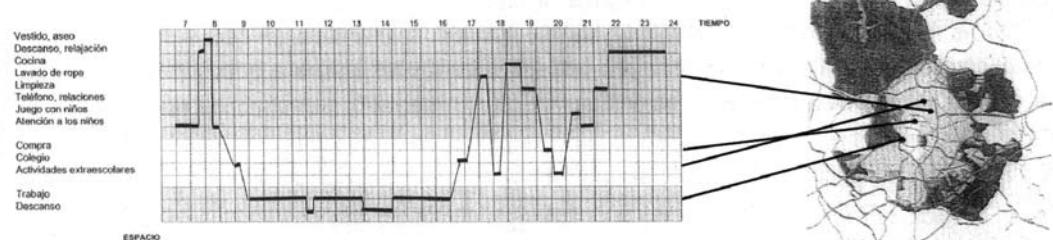
Factores todos ellos en los que inciden tanto las decisiones de planeamiento urbano en su faceta reguladora y de proyecto, a través de los documentos técnicos del planeamiento, como las decisiones políticas sobre como se prioriza el gasto público, que privilegian las inversiones en carreteras y ciertas grandes obras, en detrimento de las inversiones en transporte público y en pequeños equipamientos para la vida cotidiana.

#### 4. UN NUEVO CONCEPTO: LA MOVILIDAD DEL CUIDADO

En este apartado desarrollo el concepto de *movilidad del cuidado*, que he introducido en un trabajo reciente sobre género y transporte realizado para el Centro de Estudios y Experimentación de la Obra Pública (SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2009). Este nuevo concepto que propongo permite visibilizar el peso real de la movilidad vinculada a la reproducción social. Permite también cualificarla y estudiarla en sus múltiples dimensiones<sup>8</sup>.

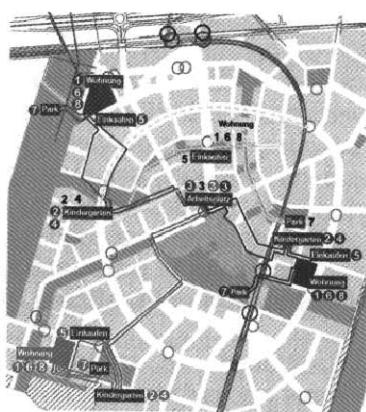
Para ello parto, en primer lugar, de la idea de *cadena de tareas*, un concepto que permite entender mejor todas estas relaciones, al vincular el tiempo con el espacio de la vida

cotidiana (HIDDING 2002). Las tareas realizadas por una madre que trabaja a lo largo de un día podrían ser las siguientes: llevar a sus hijas al colegio, acudir al trabajo, aprovechar la hora de la comida para hacer algo de compra o algún recado administrativo del hogar, recoger a los hijos del colegio y llevarlos a alguna actividad extra escolar o deportiva, o a jugar al parque, quizás acompañar a la abuela al médico, quizás hacer alguna gestión o compra si no la hizo al mediodía o durante el fin de semana, regresar a casa, preparar la cena y realizar alguna otra tarea doméstica dentro de la casa. Las tareas que no ha podido hacer durante la semana, como la colada, la compra, el orden o la limpieza, las realizará durante el fin de semana.

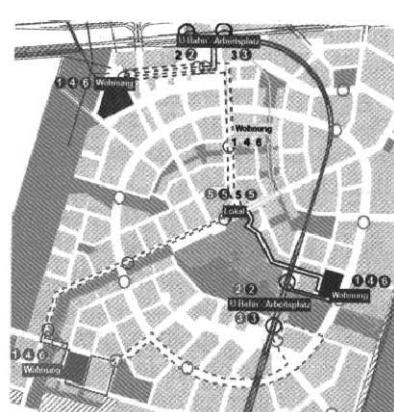


**Fig. 3. La cadena de tareas que vincula las actividades de cuidado en la vida cotidiana con las relaciones espacio-temporales**

Fuente: elaboración propia.



Trabajo retribuido (combinado con cuidado)  
1/6/8: vivienda, 2/4 guardería, 3, lugar de trabajo.



Trabajo de cuidado 1/4/6 vivienda, 2/3 lugar de trabajo/estación de metro, 5 restaurante.

**Fig. 3. Movilidad cotidiana. A la izquierda, desplazamientos de una persona que combina empleo y cuidado; a la derecha, desplazamientos sólo de cuidado**

Fuente: Ayuntamiento de Viena.

<sup>8</sup> SÁNCHEZ DE MADARIAGA, (2009) en el que introduzco el

concepto de *movilidad del cuidado*.

Cada una de estas tareas se desarrolla en un lugar distinto de la ciudad, o eslabón en la cadena: lugares de residencia, centros educativos, centros sanitarios, lugares de empleo, centros deportivos, parques, dependencias administrativas, espacios comerciales. A cada uno de estos lugares tendrá que desplazarse con el menor coste, la mayor comodidad y el menor tiempo posible, a las horas en que deban realizarse las tareas —las propias, como el empleo, o las de atención a otros, como el acompañamiento y el cuidado— o en que los servicios estén abiertos —administración, comercio, sanidad, deporte.

Las cadenas de tareas varían entre personas y también de un día a otro. Para una misma persona varían también a lo largo de la vida porque los ciclos vitales tanto de hombres como de mujeres son cada vez más diversos. La cadena será más complicada para las mujeres que trabajan y tienen hijos de corta edad que para aquéllas que no los tienen, pero, en cualquier caso, son diferentes y tienen más eslabones que las realizadas por los hombres, que estadísticamente hasta ahora no compaginan las tareas de la vida laboral con las de la vida familiar.

En las ciudades extensas contemporáneas, donde las actividades están separadas en el espacio como consecuencia de la práctica zonificadora que segregá los usos, y segmentadas en el tiempo por los horarios comerciales y de atención al público, realizar todas estas tareas en un sólo día puede convertirse en una carrera contra reloj. A veces puede incluso ser imposible: dependerá de la posibilidad de cubrir las distancias entre lugares, con los medios de transporte existentes o asequibles, en el tiempo disponible.

Los viajes que se hacen para comprar, acompañar a personas que no tienen autonomía personal, gestionar papeles o arreglos domésticos, son tan necesarios y obligados como los viajes que las estadísticas de transporte llaman técnicamente “viajes obligados”, los viajes al lugar de empleo y a los centros de estudios. Son viajes que describen trayectorias poligonales, a diferencia de los viajes pendulares vivienda-lugar de empleo típicamente masculinos, y que, además, con frecuencia, se encadenan configurando una serie de recorridos entrelazados con motivos de viaje diferentes.

Así, desde la perspectiva de género, el conjunto de los viajes vinculados al cuidado, a la reproducción social, se podrían entender como un todo. Las estadísticas actuales los separan en una multitud de motivos, cada uno de ellos representando un pequeño porcentaje del total de viajes: acompañamiento, compras, gestiones, etc. Esta manera de describir la movilidad minusvalora el peso de los viajes de cuidado, porque no permite entenderlos en su globalidad. Aparecen, por el contrario, desmenuzados en una multitud de viajes con motivos distintos, que, vistos así por separado, no parecen tener importancia o peso relativo suficiente en el total de la movilidad.

Sin embargo, estos viajes forman parte de un conjunto más amplio cuyo motivo se podría definir como de *cuidado*, considerado como un motivo-paraguas, suma de todos esos otros motivos específicos derivados de las distintas tareas de atención a la familia. Los viajes cuyos motivos son las compras, las gestiones, el acompañamiento, etc., aparecen hoy como pequeños porcentajes del total de viajes, bastante por debajo de los viajes laborales. Sin embargo, una visión conjunta de todos los viajes de cuidado depara algunas sorpresas. Nos permite ver el peso real de la *movilidad del cuidado* en el total de la movilidad equiparable con la *movilidad del empleo*, que hoy los expertos consideran como el principal motivo de movilidad y que, como tal, se utiliza como criterio principal a la hora de planificar los sistemas de transporte.

En el trabajo mencionado más arriba he propuesto la inclusión en las estadísticas de transporte de este nuevo concepto de *movilidad del cuidado* como motivo paraguas que engloba a todos los motivos vinculados a las tareas del hogar (compras, acompañamiento, gestiones, cuidado a otros, etc.). Sin embargo, una cuantificación y descripción correcta de estos viajes no se puede obtener simplemente sumando los datos que aparecen hoy en las estadísticas como viajes de compras, acompañamiento, gestiones, etc., porque las estadísticas se recogen con una serie de sesgos que minusvaloran los viajes de cuidado. Unas veces los ocultan bajo otras rúbricas y otras veces simplemente no recogen la información al no considerarla relevante.

Así, las estadísticas no contabilizan los viajes cortos a pie, típicamente femeninos; no describen correctamente los viajes encadenados, también típicamente femeninos; el cajón de sastre “otros” es excesivamente abultado y oculta muchos viajes de cuidado; y, por último, no deslindan suficientemente los viajes personales y de ocio de los viajes vinculados a las distintas tareas domésticas, de manera que muchos viajes de cuidado aparecen como viajes personales o de ocio. Para deslindar bien los viajes de ocio de los de cuidado, y para saber qué hay en el cajón de sastre *otros*, es necesario hacer preguntas detalladas, precisas y no ambiguas, que reflejen suficientemente la variedad de los muchos motivos de viaje asociados a las múltiples tareas domésticas y de cuidado de otras personas. Conocer bien la *movilidad del cuidado* exige por tanto ciertos cambios significativos en las formas de recoger los datos estadísticos.

## 5. LAS INFRAESTRUCTURAS PARA LA VIDA COTIDIANA

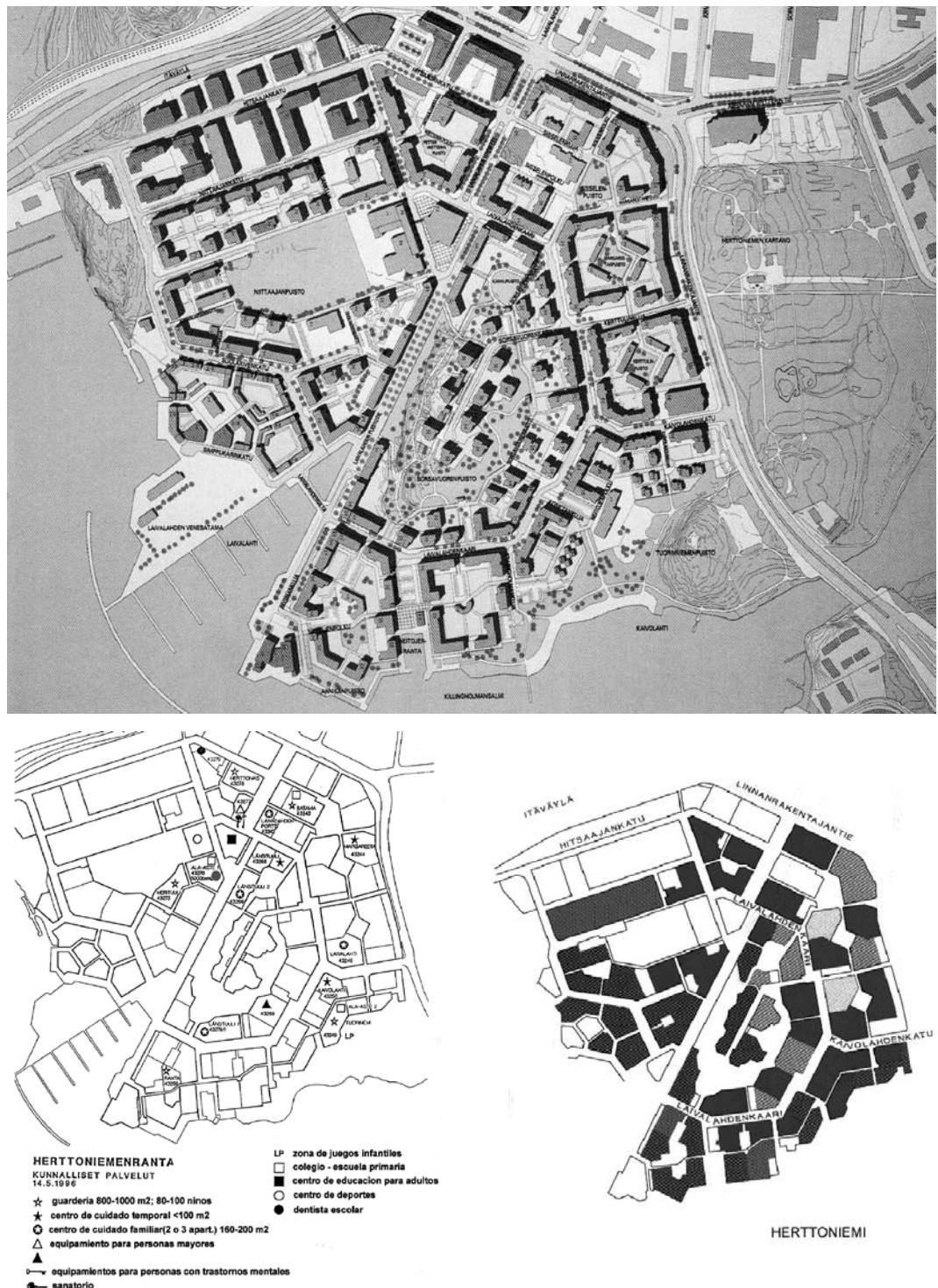
Otro concepto acuñado hace ya un tiempo, el de *infraestructuras para la vida cotidiana*, puede ser una herramienta útil a la hora de pensar de qué manera la acción pública urbanística a todas sus escalas y en todos sus niveles puede contribuir a reducir los problemas que la estructura actual de las ciudades genera en la vida cotidiana de las personas. Las nociones de *nueva vida cotidiana* y de *infraestructuras para la vida cotidiana*, acuñadas en el contexto escandinavo desde la década de 1970, y desarrolladas por la red EuroFEM durante la de 1990 (MORELLI & VEPSA 1994, GILROY & BOOTH 1999), se refieren a las formas de vida derivadas de los nuevos roles de género y a aquellas infraestructuras físicas, económicas y sociales que se pueden desarrollar al nivel del barrio, fundamentalmente, pero también de la región, para facilitar el desarrollo de la vida diaria.

La idea de *nueva vida cotidiana* implica una responsabilidad frente a la naturaleza y frente a todas las personas, dando valor y reconocimiento al trabajo que se realiza para cuidar a las personas y al entorno natural. La valorización del cuidado se vincula a la idea de un reparto más justo y equilibrado de

roles y tareas entre mujeres y hombres, tanto en el ámbito productivo como en el reproductivo, sin recurrir a los estereotipos sexuales. Se trata de un concepto que cuestiona algunas ideas y formas de hacer asumidas. En primer lugar, cuestiona la división convencional entre trabajo productivo y trabajo no remunerado, cuando en su vida diaria cada vez más personas combinan ambas cosas y las viven como una totalidad. En segundo lugar, la práctica funcionalista de la planificación urbana y la organización sectorial de la administración y de la gestión, que crean espacios separados en los que realizar el trabajo remunerado y el trabajo de cuidado. En tercer lugar, los procesos no participativos de toma de decisiones, que definen esos espacios, incluidos los domésticos, según los puntos de vista de un pequeño grupo de la población, profesionales y clase política, que son abrumadoramente varones. Por último, pone en cuestión la falta de valor social atribuido al trabajo reproductivo, que asegura la relegación en las prioridades políticas e inversoras de las soluciones y equipamientos que podrían reducir la carga de trabajo que supone.

Hablar de *infraestructuras para la vida cotidiana*, utilizando el término *infraestructura*, con sus connotaciones positivas política y técnicamente, para referirse a todas aquellas infraestructuras, servicios y equipamientos, económicos, físicos y sociales, que permitan una mejor organización de la vida cotidiana, nos permite llamar la atención hacia la importancia que éstas tienen, al equipararlas con las grandes infraestructuras de tipo ingenieril. Tan importante es generar las infraestructuras de apoyo a la producción económica, como generar las infraestructuras de apoyo a la reproducción social.

La visión, proyecto, o modelo normativo de ciudad que emerge de todo lo anterior no es otra que una ciudad de proximidad, de distancias cortas y mezcla de usos, buen sistema de transporte público, suficientes equipamientos y comercio en los barrios accesibles a pie, y garantía de acceso en transporte público a los grandes equipamientos que por su propia naturaleza no pueden encontrarse en todos los barrios. Es un territorio que además de garantizar el acceso a los equipamientos clásicos de



**FIG. 5. El barrio Herttoniemi en Helsinki. Plano de imagen; esquema de localización de los distintos equipamientos para el cuidado de mayores y menores; mezcla en formas de tenencia de la vivienda y en nivel de subsidiación pública, que ilustra la diversidad de rentas de los residentes.**

Fuente: AYUNTAMIENTO DE HELSINKI.

educación, sanidad y ocio, dispone de nuevos equipamientos para las necesidades de las personas dependientes; que concibe la vivienda y sus espacios urbanos inmediatos desde las necesidades de cuidado y desde las necesidades de las personas que trabajan para proveer ese cuidado, y no tanto como lugares de ocio; y que tiene un transporte y un espacio público seguros y de calidad, donde las personas con capacidades físicas disminuidas y los menores puedan desplazarse con autonomía.

Este modelo territorial tiene grandes semejanzas con los modelos de ciudad compacta en una región policéntrica, que vinculan los nuevos crecimientos con los intercambiadores de transporte público y promueven la mezcla de usos. Estos modelos han sido promovidos en distintos países desde muchos ámbitos técnicos y políticos en respuesta a los impactos medioambientales y económicos de la dispersión urbana.

Traducidos a planes que se están gestionando desde hace más de veinte años, estos modelos se desarrollan en Europa y en Estados Unidos en respuesta a las repercusiones medioambientales y económicas de la dispersión. Aunque, en la práctica, los resultados de estas experiencias todavía parecen limitados en la medida en que la dispersión urbana continúa siendo el patrón dominante de crecimiento urbano en casi todos los países. Algunos ejemplos son los desarrollados en Nueva Jersey o Portland, en Estados Unidos; en Europa, París, Berlín, los programas VINEX-ABC holandeses, o el Cantón de Berna.

Sin embargo, la perspectiva de género enriquece notablemente estas visiones y propuestas, al añadirles un componente que pone en primer plano el cómo mejorar la calidad de vida de una parte de la población que es estadísticamente mayoritaria: las mujeres, los menores, los mayores, y las personas con capacidad física reducida. Y que al hacerlo redunde en una mejora de la calidad de vida de toda la población en la medida en que todos los hombres, en más de una época de sus vidas, pertenecen a alguno de esos grupos: cuando son mayores, cuando son menores, o cuando pierden alguna capacidad física.

En otro lugar he propuesto de manera sistemática algunas recomendaciones sobre cómo el urbanismo puede contribuir a

generar mejores infraestructuras para la vida cotidiana y un espacio urbano más adaptado a las necesidades de género (SÁNCHEZ DE MADARIAGA 2004). Esas recomendaciones se refieren a todos los campos del urbanismo, tanto en sus aspectos sustantivos, como en las cuestiones de proceso y toma de decisiones. En las cuestiones sustantivas abarcan temas relacionados con la integración de usos y proximidad, transporte, espacio público y seguridad, vivienda, actividad económica, equipamientos, comercio y ocio. En las cuestiones de proceso, se deben aplicar al conocimiento de base, datos y estadísticas, participación, representación en la toma de decisiones, clasificación y calificación de suelos, inversión y fiscalidad, coordinación interinstitucional, evaluación, indicadores y seguimiento.

## 6. LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL URBANISMO, UNA OBLIGACIÓN LEGAL

Considerar la perspectiva de género en todas las políticas y planes de urbanismo y vivienda es hoy una obligación legal, en España y en otros países europeos. Diversos textos legales europeos, declaraciones políticas, programas y disposiciones, han amparado el desarrollo de esta legislación que no tiene todavía un grado de desarrollo uniforme en Europa.

La Comisión Europea ha reconocido hace un tiempo que no puede haber una verdadera igualdad en el mercado laboral entre hombres y mujeres mientras no haya medidas públicas de apoyo a la familia, incluyendo servicios y equipamientos, y una mejor organización del espacio urbano. La desigualdad en el mercado laboral se refleja en la segregación por sectores de actividad, en la segregación vertical dentro de un mismo sector, y en el hecho de que las mujeres cobran de media un 70% del salario que cobran los hombres por igual trabajo. Las medidas de apoyo a la conciliación son necesarias para garantizar el derecho de las mujeres a tener hijos sin sacrificar su profesión y para garantizar su derecho a la igualdad en el mercado laboral reconocido en el *Tratado de Ámsterdam* y en las Constituciones nacionales.

Las instituciones europeas han sido especialmente activas en los últimos años en promover medidas en el ámbito de la conciliación entre empleo y familia. Estas medidas tienen su apoyo jurídico en los artículos 2 y 3 del *Tratado de Ámsterdam*, que consagran la igualdad de oportunidades como uno de los pilares de la Unión, y por tanto el tratamiento de la diferencia y de la diversidad. Más recientemente estas medidas también parecen venir auspiciadas por las competencias de la Unión Europea en materia de fomento de la competitividad económica.

Tanto el Consejo Europeo como la Comisión han generado un número considerable de directivas, acuerdos, disposiciones y programas sobre la conciliación entre vida laboral y vida familiar. Los más recientes se plantean el problema de la conciliación como un problema de gran calado que afecta a una reorganización amplia de la sociedad, a la concepción del trabajo en el ámbito laboral, y a la provisión de servicios. La conciliación se plantea así como una oportunidad para que todos, hombres y mujeres puedan llevar una vida más plena, los primeros ampliando sus oportunidades vitales al ámbito de la familia, y las segundas ampliando esas oportunidades en el ámbito del empleo.

La *Resolución del Consejo Europeo sobre Conciliación* de 2000 afirma que “tanto los hombres como las mujeres tienen derecho a compaginar la vida laboral y la vida familiar”, y que es “necesario un enfoque global e integrado de la articulación de la vida profesional y de la vida familiar como un derecho de los hombres y de las mujeres, un factor de realización personal en la vida pública, social, familiar y privada, un valor social de importancia y una responsabilidad de la sociedad, los Estados miembros y la Comunidad Europea”. Esta resolución insiste en la necesidad de trazar un estado de los cambios estructurales ocurridos en las últimas décadas, y en la necesidad de comprender la diversidad de situaciones que

convergen en los problemas de conciliación, respecto de las familias, el empleo, los tiempos, los servicios y el espacio urbano. Reconoce explícitamente las consecuencias negativas de la situación actual desde el punto de vista social y económico.

La conciliación está adquiriendo una relevancia cada vez mayor en Europa por sus implicaciones económicas en la medida en que la mano de obra femenina es indispensable para mantener los niveles de crecimiento de la economía europea. Las mujeres jóvenes constituyen el principal potencial de mano de obra en Europa. Así, las necesidades del mercado laboral entran en conflicto con las resistencias para crear las infraestructuras de apoyo que necesitan las mujeres para poder participar plenamente en ese mercado. Esto es lo que ha entendido la Unión Europea en el Consejo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000, en el que se reconoció la importancia de fomentar la igualdad de oportunidades en todos sus aspectos, incluyendo la conciliación de la vida laboral y profesional.

La *Directiva 2002/73/CE relativa a la igualdad de trato en el trabajo*, que desarrolla los artículos 2 y 3 del *Tratado de Ámsterdam*, recoge de forma contundente el mandato a los estados miembros, ya reflejado de manera más leve en regulaciones anteriores, de aplicar de forma activa el principio de *mainstreaming* o transversalidad en el momento de elaborar la legislación, las políticas, los programas, planes y proyectos públicos. El principio de *mainstreaming* fue establecido por la ONU en la *Conferencia de Pekín de 1995*, adoptado por el Consejo de Europa en 1998, y después por la Unión Europea en 1999. Implica que todo el proceso de definición, aplicación y evaluación de todas las políticas públicas, en todos los campos, y esto incluye el urbanismo y la vivienda, debe considerar desde un principio los impactos diferenciados de género y debe contemplar medidas para reducir los impactos negativos sobre las mujeres<sup>9</sup>. Esta

<sup>9</sup> Las políticas de *mainstreaming*, o transversalidad de género, constituyen una tercera generación en las políticas de igualdad entre mujeres y hombres. La primera generación de las políticas de igualdad serían las de igualdad de oportunidades, impulsadas por el liberalismo político desde principios del siglo XX, que permitieron el acceso de las mujeres a la vida pública eliminando las barreras legales que lo impedían, por ejemplo, con la obtención del derecho al voto. La segunda generación son las políticas de acción positiva, que desde la década de 1960 han diseñado

medidas específicamente dirigidas a las mujeres para reducir sus desigualdades de partida, ante la evidencia de que la igualdad de acceso no se traduce necesariamente en igualdad de resultados. Las políticas de *mainstreaming* no sustituyen a las anteriores, sino que las complementan. Se desarrollan cuando se comprueba que las medidas específicas desde los organismos de igualdad necesitan ser complementadas desde los ámbitos sectoriales donde se toman las decisiones y se definen los programas de cada uno de los distintos ámbitos de las políticas públicas. (MAZEY 2001).

Directiva incluye un mandato de asignación concreta de responsabilidad a un organismo nacional para el seguimiento de la aplicación de la igualdad de trato, que deberá tener un estatus similar a los de defensa de los derechos humanos y podrá jugar un papel fundamental en materia de conciliación.

En cuanto a sus propias actuaciones, la Unión Europea adquiere el compromiso de aplicar el principio de *mainstreaming* en el *Tratado de Amsterdam*. Este Tratado establece también que los servicios públicos deben ser puestos en práctica con una consideración completa hacia la igualdad de trato. El caso de aplicación del *mainstreaming* desde la UE más relevante para el Urbanismo se refiere a su inclusión en el Reglamento de los Fondos Estructurales. *La Resolución sobre Mainstreaming en los Fondos Estructurales*, de 1996, obliga a los organismos solicitantes a especificar de qué manera el proyecto para el cual se pide financiación contribuye a reducir las desigualdades entre hombres y mujeres y qué efectos positivos se estiman tras su puesta en práctica, cómo se va a producir el seguimiento y cómo se van a evaluar. De los 16 artículos del nuevo *Reglamento de los Fondos Estructurales*, 11 tratan sobre la igualdad de oportunidades. Esta medida tiene una importancia clave si consideramos que los *Fondos Estructurales* representan un alto porcentaje de los gastos de la UE.

Este requisito está contribuyendo a generar una transformación relevante en las formas de hacer de las administraciones locales y regionales, y de las empresas y organizaciones sin fines lucrativos que participan en los programas europeos. En el caso español, donde los *Fondos Estructurales* han significado una fuente importante de financiación de las administraciones territoriales, está contribuyendo a expandir una demanda de *saber hacer* por parte de las administraciones locales. Estos requisitos exigen la introducción de nuevas técnicas de definición de objetivos, planificación, puesta en práctica y seguimiento, que incluyen un uso sistemático de indicadores, evaluaciones de impacto, auditorías, y una mejor base estadística. Sobre todas estas nuevas técnicas la Comisión ha promovido también, dentro de sus *Programas de Acción Comunitaria sobre*

*la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres*, un cierto número de trabajos que proporcionan herramientas e indicaciones prácticas: indicadores, evaluaciones de impacto, etc.

Otros documentos como la *Estrategia Marco Comunitaria sobre la igualdad entre hombres y mujeres*, de 2000, definen objetivos que inciden directamente en el urbanismo y las políticas urbanas: "mejorar la utilización de los Fondos Estructurales para promover la igualdad", y "supervisar la integración de la perspectiva de género al concebir, aplicar y evaluar las políticas y actividades comunitarias que tienen una repercusión en la vida cotidiana, como la política de transporte".

*La Agenda 21* de 1992, también de Naciones Unidas, incluye explícitamente la necesidad de considerar las cuestiones de género como un elemento central de la sostenibilidad. Todos los documentos posteriores sobre sostenibilidad han recogido y ampliado este principio. Otros organismos internacionales como la OCDE insisten sobre un concepto similar de sostenibilidad. En lo que se refiere a los objetivos europeos en materia territorial, la *Estrategia Territorial Europea*, que da directrices a los estados, insiste en los principios de la sostenibilidad en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental. De manera más precisa, insiste en las ideas de diversidad social y funcional, y, en la dimensión espacial, en el crecimiento compacto y la accesibilidad, que son dos características fundamentales de una ciudad más sensible a las necesidades de género.

En España, los principales avances han tenido lugar en la primera legislatura del gobierno de Rodríguez Zapatero, con la incorporación de provisiones sobre urbanismo en la *Ley de Igualdad* y de provisiones sobre igualdad en la *Ley del Suelo*, ambas de 2007. En el ámbito de la legislación autonómica española, el punto 6 de la *Ley de mejora de barrios, áreas urbanas y pueblos* catalana de 2004 se refiere a la "equidad de género en el uso del espacio urbano y de los equipamientos".

La *Ley de Igualdad* incluye en su capítulo II sobre *Acción administrativa para la igualdad*, un artículo completo, el 31, sobre *Políticas urbanas, de ordenación territorial y vivienda*. El texto completo de este artículo es el siguiente:

1. Las políticas y planes de las Administraciones públicas en materia de acceso a la vivienda incluirán medidas destinadas a hacer efectivo el principio de igualdad entre mujeres y hombres. Del mismo modo, las políticas urbanas y de ordenación del territorio tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares, y favorecerán el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.
2. El Gobierno, en el ámbito de sus competencias, fomentará el acceso a la vivienda de las mujeres en situación de necesidad o en riesgo de exclusión, y de las que hayan sido víctimas de la violencia de género, en especial cuando, en ambos casos, tengan hijos menores exclusivamente a su cargo.
3. Las Administraciones públicas tendrán en cuenta en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, utilizando para ello, especialmente, mecanismos e instrumentos que fomenten y favorezcan la participación ciudadana y la transparencia.

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, *para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.*

La *Ley del Suelo*, por su parte, en el título preliminar, en el artículo 2 sobre *Principio de desarrollo territorial urbano y sostenible*, establece que:

(...) en virtud del principio de desarrollo sostenible, las políticas a que se refiere el apartado anterior deben propiciar el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo,

la cohesión social, la *igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres*, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente, contribuyendo a la prevención y reducción de la contaminación, y procurando en particular: (...) LEY 8/2007 de suelo.

Nótese la diferente redacción de estas dos leyes aprobadas casi simultáneamente. Mientras la *Ley de Igualdad* desarrolla los requisitos en materia de urbanismo y vivienda en un artículo completo, la *Ley del Suelo* se limita a hacer breve mención a la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, al hilo de una enumeración variopinta de distintos principios del desarrollo sostenible. Sin embargo, esta última es la ley sectorial específica, en la que, según el principio de *transversalidad* que se deriva de la regulación europea, se deben incorporar claramente los requisitos en materia de igualdad entre mujeres y hombres en lo referente al suelo y el urbanismo, dentro de los límites competenciales que tiene la administración central del Estado en la materia.

Una mención tan somera no parece casualidad, especialmente cuando en el momento de aprobar la Ley existía voluntad política por parte de las personas con máxima responsabilidad. Es indicio de lo difícil que es todavía desarrollar el *mainstreaming*, y de las resistencias que encuentran quienes intentan aplicarlas, casi siempre mujeres, en ciertos campos tan masculinizados como el urbanismo y la construcción de la ciudad, en los que además se mueven grandes cantidades económicas. El primer paso, sin embargo, ya se ha dado, y las administraciones públicas tienen ahora la obligación legal de promover la igualdad de género en sus políticas y planes de urbanismo y de vivienda.

**Novedad**

Ministerio de Vivienda

# 7º Catálogo español de buenas prácticas para mejorar las condiciones de vida



Edición impresa:  
128 pp.  
Formato: 20 x 32 cm.  
PVP: 12€ (IVA incluido)  
ISBN: 9788496387409

Edición digital:  
Formato DVD.  
PVP: 15,50€ (IVA incluido)  
ISBN: 97884963874160



Publicaciones que recogen las Buenas Prácticas españolas nominadas por el Comité Hábitat español para el Premio Internacional Dubai 2008.

Consta por una parte de la versión impresa con la información resumida y relevante de cada una de las prácticas, en español e inglés, y por otra de la versión digital en un DVD interactivo que desarrolla, de manera más detallada la información en español.

El objetivo último de ambas publicaciones es servir de material, no sólo y exclusivamente, de difusión sino de aprendizaje, poniendo de manifiesto el compromiso para impulsar el debate sobre la ciudad sostenible y la promoción de intercambio de experiencias que favorezcan su desarrollo.

**Distribución y venta:**

**BOE**  
C/ Trafalgar, 27. Madrid.  
Tlf: 902.365.303 - Fax: 91.538.21.22  
www.boe.es  
e-mail: lbreria@boe.es

**MAIDHISA, S.L.**

C/ Berbiquí, 17-19. 28529, Rivas Vaciamadrid  
Tlf: 91.670.21.89 - Fax: 91.301.29.39  
www.maidhisa.com  
e-mail: ismaroto@hotmail.com

**MUNDI-PRENSA LIBROS, S.A.**

C/ Castelló, 37. 28001. Madrid  
Tlf: 91.436.37.04 - Fax: 91.575.39.98  
www.mundiprensa.es  
e-mail: libreria@mundiprensa.es

**REYDIS LIBROS, Lázaro Pascual, S.L.**

C/ Hierbabuena, 35, bajo. 28039, Madrid.  
Tlf: 91.311.66.82 - Fax: 91.311.66.67  
www.reydislibros.es  
e-mail: reydis@reydislibros.es

# Definición de ámbitos de flexibilidad para una vivienda versátil, perfectible, móvil y ampliable

Graziella TROVATO

Dr. Arquitecto, profesora de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

**RESUMEN:** En el artículo se analiza la evolución del concepto de flexibilidad en la vivienda contemporánea para intentar marcar y definir sus límites, retos y ámbitos de actuación. La flexibilidad se delinea en el tiempo como sinónimo de propiedades y acciones arquitectónicas diversas. Versatilidad, perfectibilidad, movilidad son cualidades relacionadas con una arquitectura residencial necesariamente entendida y proyectada desde una óptica de flexibilidad. La industrialización, pesada antes y abierta después, se delinea como la aliada más eficaz. La apuesta es en definitiva una vivienda económica y ecológicamente rentable por sus cualidades específicas.

**DESCRIPTORES:** Arquitectura contemporánea. Cambio social. Nuevas tecnologías. Industrialización. Regeneración urbana. Tipos de viviendas. Sostenibilidad.

## I. EL SENTIDO DE UNA VIVIENDA FLEXIBLE

**L**a *flexibilidad* es, en la naturaleza, una característica propia de organismos, tejidos, materiales y pieles que, gracias a ella, pueden adaptarse con una cierta facilidad a movimientos, desplazamientos y procesos evolutivos diferentes. El pulpo parece ser el ser vivo dotado de mayor flexibilidad pero también lo son otros organismos como la esponja que, por su estructura y conformación, puede reducirse o ampliarse considerablemente así como insertarse en espacios de diverso tamaño y naturaleza. En el caso del cuerpo humano

esta propiedad suele ser proporcional a los años de vida del sujeto de manera que a una mayor juventud corresponde un mayor nivel de flexibilidad. Por otro lado no se trata de una propiedad constante en el tiempo pues generalmente requiere aplicación, manutención, ejercicio de sus posibilidades. Es decir, una aspiración que necesita de un cierto esfuerzo.

El ser *flexible* implica pues toda una serie de *aptitudes, acciones y consecuencias* que pueden, y en algunos casos deben, extenderse al conjunto de objetos de diversa escala que definen los *ámbitos* de nuestra cotidaneidad. Una aptitud o vocación a ser flexible es la *versatilidad* que permite adaptarse a

diversas circunstancias en el tiempo. Otra es la *perfectibilidad* es decir la predisposición y receptividad a acciones de mejora o ajusta a necesidades y situaciones específicas. Pero también podríamos añadir acciones de adaptación más complejas que implican aptitudes como el ser *ampliable*, *divisible* y *móvil* o *transportable* en el espacio y en el tiempo.

Las casas en occidente eran y son por vocación sólidas, duraderas, estables y por lo tanto poco flexibles. A pesar de ello las antiguas eran versátiles en su capacidad de adaptarse a diferentes usos a lo largo del día y de las diversas estaciones del año. Por su estabilidad y durabilidad, piedra y ladrillo son los materiales más utilizados entrando incluso a ser parte del imaginario colectivo con cuentos tradicionales como el de los Tres Cerditos, que establece la tipología de vivienda más repetida a lo largo de la historia.

La casa medieval primero y la renacentista después alojaban a menudo en planta baja diferentes funciones al mismo tiempo: así funcionaban como lugar de restauración para los transeúntes o como tienda de las familias burguesas que por la noche recuperaban la sala de estar con pocas transformaciones<sup>1</sup>. La escasez de muebles, en su mayoría arcones situados en la franja perimetral, permitían operar las modificaciones adecuadas. Todo ello dentro de hábitos de vida claramente distintos a los actuales, donde el concepto de comodidad estaba fuertemente jerarquizado en función de las clases sociales, donde la cama era generalmente compartida por varios individuos a la vez y donde la higiene era escasa al no existir, como es conocido, cuartos de baño o zonas húmedas. La casa era algo mejorable con arreglos personales e incluso a veces *perfectible*<sup>2</sup> al poderse modificar algunas características del edificio: la gran altura de techo en los palacios italianos por ejemplo permitía y permite todavía la introducción de altillos que aumentan la superficie útil para dormitorios y almacenamiento.

Hoy, al tiempo que disponemos de mayor higiene personal y confort cotidiano, estamos obligados a ser versátiles y flexibles en

formas y hábitos de vida por diversos motivos. Cuatro de ellos nos parecen fundamentales:

- en primer lugar la necesidad de adecuarnos a los cambios continuos que impone el consumo: los objetos de uso cotidiano cambian continuamente y estamos obligados a familiarizarnos con sus nuevas características de forma y de uso;
- por otro lado, al tiempo que el espacio vital se reduce, aumentan las necesidades de almacenamiento y eso porque, entre otras cosas, poseemos más objetos, complementos, etc. y porque los ritmos de vida y las distancias obligan a la compra semanal de alimentos y géneros de primera necesidad de los que antes las mujeres, o el servicio doméstico en su caso, se ocupaban a diario;
- el hogar contemporáneo es inestable. A ello contribuyen factores como la incorporación de la mujer al mundo profesional y la mayor movilidad en el mundo laboral. El concepto mismo, en su acepción burguesa y decimonónica, se ha paulatinamente modificado. La vivienda contemporánea no puede por tanto responder a las previsiones de una familia estandarizada sino que tiene que ser capaz de ofrecer alojamiento a los diversos tipos de hogares hoy existentes pensando incluso que estos puedan modificarse en el tiempo;
- finalmente los flujos migratorios definen metrópolis cada vez más híbridas, plurales y multiculturales donde diferentes hábitos y formas de vida conviven y se confrontan continuamente.

Estos escenarios se han ido configurando con una aceleración antes desconocida de manera que encontrar soluciones arquitectónicas y urbanas resulta complejo. La necesidad de confrontarse con el objeto construido y de insertar este último en estructuras sociales diversas hace que la apuesta por la flexibilidad resulte casi del todo circunscrita dentro de un ámbito puramente experimental.

<sup>1</sup> La evolución del espacio doméstico es tratada en: RYBCZYNSKI, 1989.

<sup>2</sup> La aplicación de concepto de perfectibilidad en la vivienda lo introduce PARICIO & SUST, 1989.

Por otro lado las viviendas “flexibles” realizadas hasta el momento son a menudo poco prácticas pues aunque la flexibilidad implique el ser abierto y activo en el tiempo no debe obligar a acciones de adaptación constantes a lo largo del día. A eso se añade que en pocas ocasiones se trata de construcciones económicas, lo cual debería constituir una de las aspiraciones principales para que su aplicación resulte socialmente útil en el futuro.

Kronenburg resume en cinco puntos los beneficios que debe proporcionar una arquitectura flexible (KRONENBURG, 2008: 167)<sup>3</sup>:

- una vida más larga pues no se desactualiza;
- mejor capacidad de cumplir con los objetivos ya que es susceptible de adaptarse a los cambios que surgen;
- posibilidad de acoger las intervenciones de los usuarios;
- capacidad de adaptación a las innovaciones tecnológicas que pueden ser incorporadas en el tiempo;
- el ser rentable ecológica y económicamente porque dura más y porque permite adaptaciones.

En el momento actual se comprueban resultados en actuaciones y ámbitos específicos de las viviendas contemporáneas que resultan complejos de establecer. La definición de todos ellos pasa por acciones experimentales decisivas de manera que en los antecedentes de una arquitectura versátil, perfectible, móvil y ampliable residen también los posibles ámbitos de intervención en el próximo futuro.

## 2. DIVISIBILIDAD. FLEXIBILIDAD PROYECTUAL – FUNCIONALISMO ESPACIAL<sup>4</sup>

La *versatilidad* y *perfectibilidad* de la casa tradicional estaban relacionadas, como decíamos, con la amplitud de las estancias, generalmente todas dotadas de un tamaño similar debido al entramado de muros

portantes que marcaba obviamente la distribución final en el edificio. Ésta por tanto estaba jerarquizada en función de la localización de cada estancia más que del tamaño mismo. En los palacios por ejemplo la jerarquía de la planta estaba marcada por la relación de mayor o menor proximidad al espacio público, y en sección por la altura de los pisos, que disminuía en los niveles más altos por razones estructurales, dejándose la planta baja, húmeda, y las buhardillas al servicio. Al tener las habitaciones tamaños similares podían al mismo tiempo valer para desarrollar funciones diversas en el tiempo: el salón de estar podía, al cabo de unos años, convertirse en dormitorio y viceversa. Las habitaciones además estaban comunicadas unas con otras de manera que la independencia de las estancias aparece en realidad al introducirse el pasillo en cuanto elemento que independiza entre sí las estancias y permite incluso hablar de habitación secreta en el periodo barroco. En este sentido el espacio más que flexibilizarse, se especializa al poderse desarrollar funciones diversas en espacios diferenciados. La división espacial tiene vocación de estabilidad, debido a las materiales empleados, generalmente pétreos o cerámicos.

El concepto de *divisibilidad* del espacio adquiere una connotación más dinámica al dividirse el espacio con independencia de la estructura portante. Le Corbusier teoriza la libertad proyectual en los cinco puntos de la arquitectura: libertad en la distribución espacial y en la composición de huecos y alzados. La libertad es sinónimo de flexibilidad, pero sólo en la concepción del proyectista que puede concebir diferentes combinaciones espaciales sin estar condicionado por elementos decorativos innecesarios o por componentes estructurales. No se trata por tanto de un proyecto perfectible pues el arquitecto, en su proceso creativo libre de las ataduras tradicionales, habrá llegado a diseñar la solución perfecta que por lo tanto no deberá transformarse sucesivamente. En la organización volumétrica se introduce la doble altura que, pensada inicialmente para viviendas unifamiliares burguesas, puede ser

<sup>3</sup> En este texto Kronenburg aplica sus estudio sobre la flexibilidad en arquitectura (KRONENBURG, 2007) a la vivienda.

<sup>4</sup> En este párrafo nos referimos al *principio de divisibilidad* tratado por ARGAN en el capítulo dedicado a la *Pedagogía formal de la Bauhaus*: 25- 82.

luego aplicada a viviendas colectivas, compensando con una mayor altura la escasez de la superficie habitada.

En la lógica racionalista la flexibilidad del espacio es por lo tanto prerrogativa exclusiva del proyectista quien preverá y calculará cada situación y movimiento, asignando de manera rigurosa a cada elemento arquitectónico una función determinada<sup>5</sup>. La arquitectura así concebida no puede ser estática representación de una realidad inmutable sino expresión de las infinitas posibilidades del “mundo vivo y cambiante de la sociedad” de manera que, junto con los muebles y los objetos de uso cotidiano, participa de la lógica fluctuante de la vida moderna. El arquitecto, lejos sin embargo de dejar que todo fluya libremente, analiza cada movimiento y lo reconduce, a través de un meticuloso proceso de abstracción, a puntos y líneas en tensión entre ellos. Así el salto de una bailarina puede ser ejemplificado en un gráfico en el que Kandisk y expresa en síntesis una acción (KANDISKY, 1999. FIG.1). Desde el punto de vista de la composición arquitectónica, al principio de simetría y eje central se contrapone la pluralidad de los ejes; a la compensación de proporciones se contrapone la continuidad del ritmo de una arquitectura unitaria y sobre todo continua. Por otro lado, desde el punto de vista constructivo,

“los muros no son ya elementos portantes a los que corresponden las fuerzas de gravedad, sino diafragmas que escanden y recortan el espacio, determinándolo con el principio del movimiento que lo engendra y el tiempo de la vida que transcurre”.

Tabiques fijos y correderas permiten llevar a cabo los cambios previstos por el

<sup>5</sup> “Queremos” dice Gropius “que el organismo arquitectónico nazca claro (...) que haga suyo el mundo de las máquinas, de la radio, de los automóviles; que manifieste funcionalmente su sentido y su fin por la tensión recíproca interna de sus masas. (...) Los elementos constitutivos del espacio son el número y el movimiento. Tan sólo con el número distingue el hombre las cosas y comprende y ordena lo que es el mundo de la materia. Solamente la *divisibilidad* le permite al objeto separarse de la materia originaria y asumir su forma propia. La fuerza que llamamos *movimiento* ordena los números. Uno y otro, número y movimiento son representación de nuestro cerebro (...)”. (ARGAN, 2006: 25-82).

<sup>6</sup> Argan explica las coincidencias entre Movimiento De Stijl y Bauhaus en lo referente a la divisibilidad de esta manera: “A través del principio de *divisibilidad* (que es también principio de movimiento, en tanto que opuesto a la inmovilidad

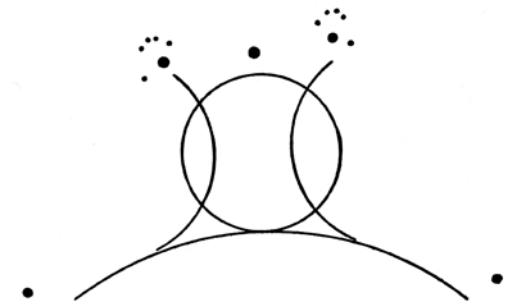


FIG. I. Kandinsky: salto de la bailarina y gráfico del mismo

Fuente: KANDINSKI (1998).

diseñador con relativa facilidad: adaptaciones espaciales que no alteran la lógica general del proyecto pues están concebidos de manera activa dentro de él.

El *principio de división* del espacio, dice Argán, supone una esquematización de las funciones que, en lugar de ajustarse al usuario y a sus requerimientos, que son en definitiva el resultado de hábitos de vida y de convenciones y prejuicios sociales, acaba condicionándolos y forzándolos dentro de un determinado concepto de civilización. En eso la Bauhaus y el Movimiento De Stijl coinciden<sup>6</sup>. Síntesis de ello es la casa Casa

contemplativa) Mondrian había reducido la pintura a una planimetría de zonas de color, sustituyendo la representación plástica o pictórica del espacio por una pura designación espacial. (...) En arquitectura el valor se desvía de la contemplación de la forma realizada a la visión del esquema general de la forma, es decir la planimetría y al principio de división y distribución del espacio; se trata de un esquema que condiciona la existencia misma del individuo que habita el espacio de la arquitectura, forzándola a realizarse hasta en sus mínimos actos sobre un cierto plano de civilización (...). Así la planimetría arquitectónica no pretende tanto responder a ciertas exigencias objetivas de uso (que también son producto de inveterados hábitos de vida o de convenciones sociales y prejuicios de clase) cuanto aclarar dichas exigencias, reduciendo el empírico y sensual utilitarismo a efectiva y absoluta y racional necesidad. De este modo, si toda subdivisión espacial se corresponde con un cierto conjunto de actos necesarios y

Schröder, realizada por Rietveld entre 1923 y 1924 con la colaboración de Tuus Rietveld en los Países Bajos: los ambientes pueden transformarse aunque siempre dentro de soluciones previstas. Otros ejemplos posteriores son los elementos móviles de la Maison de Verre, diseñada por Pierre Chereaux en 1929 o la habitación demostrativa realizada por El Lissitzky para el Pabellón Soviético de la International Hygiene Exhibition de Dresden en 1930.

Todo el proceso es construcción formal de la unidad a la complejidad, mediante proyecciones sucesivas. Por esta vía el mueble se reintegra a la arquitectura, participando de las divisiones espaciales y de sus mecanismos funcionales desde parámetros de exactitud y precisión que abarcan todas las escalas. Cada pieza arquitectónica responde a una función determinada, depurada de superfluas decoraciones o atributos que complican su elaboración y aumentan los costes.

La estandarización por otra parte permite unos costes más bajos y una rápida ejecución. La vivienda así concebida es una pieza mecánica compuesta por elementos fijos y móviles que responden a criterios y parámetros ergonómicos y funcionales de habitabilidad. La movilidad de los objetos y piezas que conforman el universo de lo cotidiano reflejan la vida mecanizada de la metrópolis, la fascinación de las vanguardias por la velocidad como las esculturas móviles de Calder.

Un caso a parte la puerta giratoria que Duchamp proyecta para el interior de su apartamento parisino en 11 Rue Larrea en 1927 (FIG. 2): una carpintería cierra alternativamente el dormitorio y el baño de modo que al abrir una estancia se cierra, por efecto del giro, la otra. De esta forma el artista francés aplica el sistema de puertas giratorias, utilizado en centros comerciales y oficinas, a un dispositivo doméstico, dotando al espacio tradicionalmente establecido de una cierta ambigüedad.

si todos los actos de la vida que se integran reunidos en una función son también igualmente necesarios, cada compartimentación espacial de una planimetría racional posee un valor absoluto, es una Unidad, un Einzel-Raumkörper. (...) Dicha perfecta racionalidad de una planimetría se reconoce en el hecho de que todos los espacios que divide, cualquiera que sea su

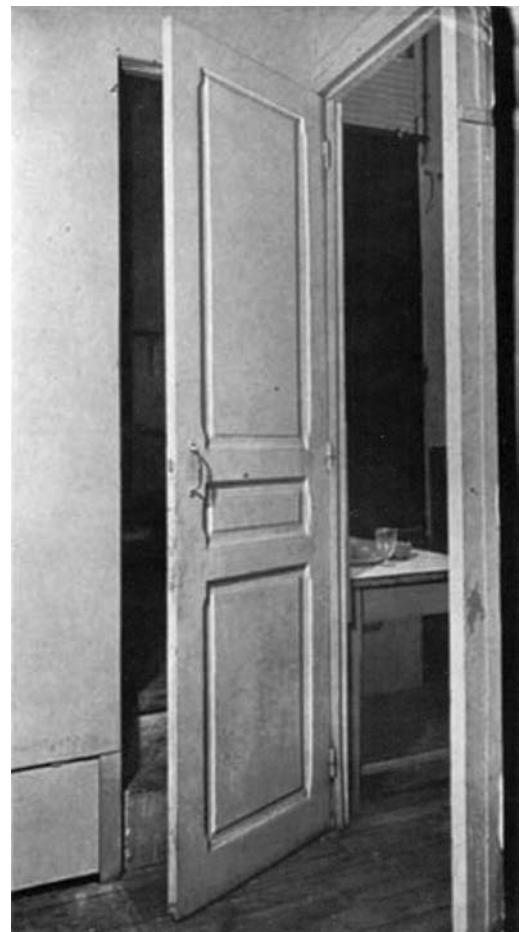


FIG. 2. Duchamp. Puerta en el piso de París, 11 Rue Larrea. 1927

Fuente: Fundación Telefónica (2004): Portada.

### 3. REDUCTIVIDAD - AMPLIABILIDAD. LA CASA QUE CRECE

Desde la primera década del siglo XX, Gropius trabaja en la definición de una vivienda prefabricada industrialmente. Suyo es el *memorandum*, elaborado en 1910 con su maestro Peter Behrens, así como diversos prototipos experimentados sucesivamente. La prefabricación se intuye como la base de la vivienda del futuro y eso por supuesto por razones de diversa naturaleza: abaratamiento de los costes y reducción de los tiempos de

correspondiente extensión métrica, se nivelan como valores espaciales absolutos, de modo que la misma completitud o claridad espacial se encuentra por igual en cada una de las unidades, sin que subsista ningún hiato de espacio inerte o espacio formalmente impreciso en la concisa economía de la planta." (ARGAN, 2006: 25-82).

construcción del objeto finito pero también flexibilización de la planta y de los alzados que pueden ser montados y desmontados con relativa libertad y facilidad *en situ*. Lo señalan expertos como Giedion en el Congreso de 1929 dedicado al *habitat minimum*:

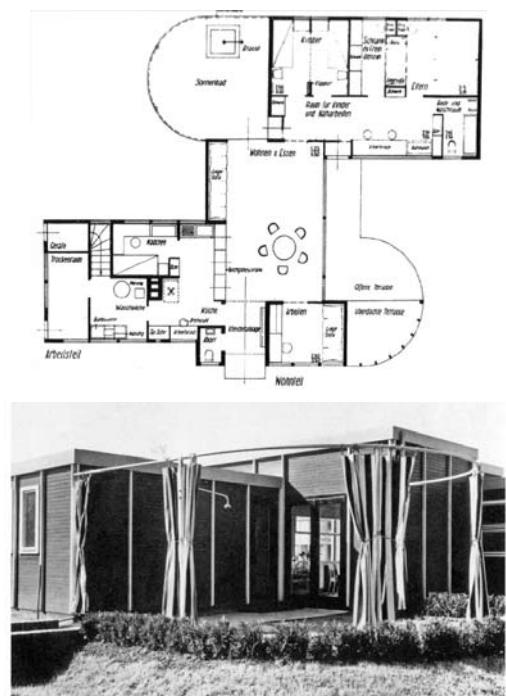
“la posibilidad de diseñar más libre y flexiblemente la planta y con ella la función, se basa, en último término en los métodos constructivos que están a nuestra disposición y que exigen más formación profesional”.

Para ello, añade, las ordenanzas municipales constituyen de momento uno de los mayores obstáculos al reconducir el proyecto de viviendas a los parámetros compositivos y constructivos tradicionales (GIEDION 1997: 53).

La casa prefabricada en cambio puede ofrecer un producto estandarizado, a saber un producto de la media destinado a la media, para conseguir un máximo de calidad con un coste mínimo.

En la prefabricación trabajan en esos años diversos arquitectos que intuyen la posibilidad de proyectar una vivienda que, mínima en sus planteamientos iniciales, pueda sucesivamente crecer, como ocurre en la arquitectura popular y primitiva: el núcleo inicial se amplia o reduce en función de los cambios que se producen dentro del núcleo familiar inicial. Taut es uno ellos pues ha estudiado los hogares orientales y ha aprendido de la flexibilidad de sus espacios, basados en la modularidad de una estructura de madera que puede repetirse infinitamente y del sistema de tatamis entre los que los tabiques corren horizontalmente. Por otro lado Scharoun presenta en la Exposición Deutsche Garten-und Gewerbeausstellung realizada en Liegnitz en 1927 una casa pensada para la clase media y basada en la máxima flexibilidad de la disposición interior y de las fachadas, eso es una casa ampliable horizontalmente pues cada zona puede ser aumentada o reducida para adaptarse a nuevas necesidades. La casa por lo tanto no pretende ser una máquina que se modifica a lo largo del día continuamente sino más bien un elemento orgánico que puede responder a las modificaciones propias de un hogar a lo largo de los años. Los elementos constructivos los constituyen unos soportes de madera y unos paneles prefabricados que la industria

Christoph & Unmack produce desde 1886. La planta por otro lado se desarrolla a partir de un núcleo inicial con dos terrazas semicirculares en sus extremos. La flexibilidad se consigue así en diferentes planos: por una lado la estructura de soportes puede ser desplazada o modificada fácilmente con la participación del usuario que no necesitará de un especialista para realizarlo; por otro lado los paneles permiten modificar tanto la disposición del interior como el cerramiento exterior mismo, adaptando la piel a los agentes climáticos y a la exposición solar que se presenten en cada caso en función de la localización y de las diferentes estaciones del año. Incluso el tamaño y la localización de las ventanas podrán personalizarse y modificarse dejando el proyecto abierto a una cierta participación y por lo tanto indeterminación en su forma y funcionamiento final. Finalmente la terraza se configura como un ámbito intermedio entre el interior y el exterior que puede ser cerrado temporalmente con estructuras efímeras y que permite aireación y ventilación a través de un espacio de uso incierto (FIG. 3).



**FIG. 3. Scharoun. Vivienda en la Exposición Deutsche Garten-und Gewerbeausstellung realizada de Liegnitz de 1927**

Fuente: MAGLIO 2008: 73.

*La casa que crece* se convierte en un tema fértil y estimulante de experimentación. Lo demuestra la extraordinaria participación al concurso organizado por el arquitecto alemán Martín Wagner en Berlín en 1931 alrededor del proyecto de una vivienda de 25 m<sup>2</sup> iniciales que pueda sucesivamente ampliarse según necesidades y posibilidades personales (MAGLIO, 2008: 71-78). Más de mil participantes intervienen de manera que Wagner organiza al año siguiente la celebre Exposición “Sonne, Luft und Haus für Alle” a la que invita a participar, entre otros, al mismo Scharoun así como a Gropius y Häring. Este último concibe un proyecto, no ejecutado, en el que se establece que todos los elementos constructivos sean atornillados para facilitar y flexibilizar una eventual modificación. La planta cuadrada se basa en una retícula ortogonal que pueden crecer indefinidamente. Una galería rectangular paralela a uno de los lados cumple el papel de filtro y aislamiento a los dormitorios que a ello se abren. Häring, como Scharoun en precedencia prevé que la casa al crecer pueda modificarse no simplemente en función de exigencias de uso, sino también de los cambios climáticos y estacionales. La flexibilidad de la envolvente del edificio permite ajustar el tamaño del hueco de las ventanas que pueden, a su vez, crecer en verano y reducirse en invierno.

Walter Gropius propone una casa que parte de una base cuadrada en la que se inscribe un vivienda básica en L con terraza. Una doble piel de cristales fijos modulares y otros abatibles para la ventilación, protege el alzado con mayor exposición a la radiación solar. En base al modulo inicial la casa puede expandirse hasta reproducir el esquema cuadrado inicial de forma ampliada: la casa crece y con ella la galería perimetral y la terraza también lo harán proporcionalmente.

Martín Wagner lleva este concepto más allá: la doble piel envuelve la totalidad del edificio, interrumpiéndose únicamente de manera simétrica bilateral, en el centro de cada lado, donde se abren los huecos del edificio. El caparazón, como una “green house” aísla el edificio de la dispersión térmica y acústica, generando una capa de transición entre el interior y el exterior que puede fácilmente ser desmontada y ampliada, así como reducida o eliminada.

Los proyectos exploran nuevos aspectos de la *flexibilidad* y *versatilidad* de la casa moderna en un momento de gran demanda de alojamiento debido a las guerras que azotan Europa. La casa, concebida como un elemento industrializado, responde a múltiples operaciones:

- puede ser modificada en su aspecto exterior y distribución interior;
- puede ser desplazada, es decir desmontada, transportada y montada en otro emplazamiento, de manera rápida y económica;
- por otro lado el propietario o inquilino en su caso, puede personalizar la vivienda, ésta es por lo tanto *perfectible*;
- finalmente la casa será flexible en su adaptación a los cambios climáticos, disponiendo de dispositivos tecnológicos en grado de responder desde el punto de vista energético;
- la cubierta plana permite incluso pensar en un desarrollo vertical del edificio por superposición de módulos rectangulares. De la vivienda unifamiliar se pasa de esta forma al bloque y el crecimiento se complica tanto desde el punto de vista estructural como de gestión de la propiedad y del espacio.
- la terraza y la galería perimetral, aparecen como un ámbito de relación casual, divertido y diferente que proporciona además luz y aire a la vivienda.

En el proyecto de este modo se asume un cierto grado de indeterminación, no presente en la lógica del *existenz minimum* o en la máquina compuesta por elementos fijos y móviles combinados rígorosamente. El ámbito de lo cotidiano se abre a nuevas posibilidades gracias a los avances que la industria pone al alcance de los técnicos y de la sociedad.

*La casa que crece* es un hogar que se adapta a condiciones y situaciones socialmente y climáticamente diferentes.

#### 4. MOVILIDAD - TRANSPORTABILIDAD. CASAS PARA TODOS

La prefabricación e industrialización de la vivienda se demuestran así como las aliadas más fériles para una experimentación económica, abierta y dirigida a todos los

sectores de la sociedad. Al proceso de ampliación de la habitación mínima, ya presente como hemos visto en la arquitectura popular, se pueden sumar otros ya utilizados por poblaciones primitivas y nómadas que entienden el hogar como una extensión directa del individuo. En Estados Unidos por ejemplo la vida es culturalmente entendida *always at home but always on the road* de manera que los confines entre lo fijo y lo móvil resultan borrosos y algo indefinidos. La prefabricación de la vivienda se realiza ya desde finales del siglo XIX en las serrerías locales para convertirse en una industria que alcanza éxitos notables de venta en todo el territorio<sup>7</sup>. Se trata de casas totalmente industrializadas que intentan sin embargo transmitir una sensación de hogar estable y sólidamente construido según los cánones del gusto tradicional. Una contribución importante en este sentido es la de Frank Lloyd Wright que colabora ya desde 1911 con la *American System-Built Homes*, luego denominadas *"Ready-Cut" System Houses*, aplicando su experiencia en el proyecto de las *Prairie Houses*. El objetivo es la búsqueda de soluciones para casas pequeñas, mono o plurifamiliares y en general al alcance de todo el mundo sin renunciar a un diseño de calidad, cuidado en todos sus detalles: el resultado son más de treinta soluciones diferentes en tamaños, distribuciones planimétricas y alturas (una, dos o tres plantas) en un lenguaje moderno depurado de las influencias estilísticas que hasta el momento les caracterizaba.

Folletos publicitarios de diverso tipo reflejan la casa móvil americana, desplazándose para llegar a su destino final o cuanto menos provvisorio, pues en cualquier momento la casa podrá ser desmontada y situada en otro emplazamiento.

La *movilidad* del hogar es investigada a partir de la década de 1920 por Buckminster Fuller en un sentido más amplio: tanto la casa de cuatro dimensiones (*4 D House*) como la *Dymaxion Deployment Unit* son

dispositivos que aspiran a ser baratos, ligeros y móviles en todos sus componentes. La habitación, según Fuller, no debería ser fija es más, debería poderse transformar de manera directa casi como si se tocara un piano. Por otro lado su aspiración es producir hogares que puedan ser comprados en una estación de servicio eligiendo el más adecuado al estilo de vida personal. La movilidad de la vivienda, aunque no siempre práctica en su gestión cotidiana, asegura sin embargo la posibilidad de adecuar cada pieza de la casa a gustos y aptitudes personales así como a elegir el emplazamiento adecuado y la orientación mejor en cada caso. Para ello Fuller concibe la vivienda con materiales industriales: cables de acero, suelos superpuestos a colchones neumáticos y muros semitransparentes realizados con un producto industrial parecido a la caseína. Incluso en la *Wichita House* un ventilador permite la auto-orientación del edificio en función de la dirección del viento. Por otro lado Fuller elabora todo una serie de estrategias para la definición de un hogar mecanizado y predisposto a una nueva flexibilidad: tabiques móviles replegables hasta desaparecer, armarios empotrados con puertas con giro de 360° y estanterías en aluminio motorizadas.

La investigación de Fuller, si bien suscita un gran interés mediático, no consigue alcanzar el éxito previsto desde el punto de vista de su producción pues ésta suponía un sistema de industrialización específico que no se llevó a cabo. En los años inmediatamente posteriores a la segunda guerra mundial sin embargo sus experimentos serán apoyados por un lado por el ejército, interesado en sus dispositivos transitorios, por otro lado por la nueva cultura del *good life* que irrumpió con fuerza en el continente americano. La arquitectura, fotografiada y empaquetada puede ser vendida y exportada, como un bien de consumo más, a través de las revistas especializadas y de slogans y folletos

<sup>7</sup> Jeffrey Schnapp nos da a propósito algunos datos: la empresa de electrodomésticos Sears Roebuck elabora en 1908 el *Book of Modern Homes and Building Plans*, un catálogo de plantas de viviendas con el que pretende sustituir a la figura del proyectista poniendo al alcance de todos una vivienda barata y personalizada. El edificio podía estar dotado de toda clase de lujos y detalles pero al mismo tiempo ser perfectible pues determinadas instalaciones como los sistemas hidráulicos y la

calefacción así como armarios empotrados y otro mobiliario, podían ser personalizados e incorporados sucesivamente. Otras empresas como la Pacific Ready-Cut Homes construyen y venden antes de 1925 unos 25.000 "kits" de casas prefabricadas que son enviadas a los compradores por transporte ferroviario, acompañadas de extensos manuales de instrucciones para su montaje final. (SCHNAPP, 2008: 49-62).

publicitarios que llegan a Europa junto con los paquetes de ayuda de comida y géneros de primera necesidad. Fuller elabora con éxito entre 1947 y 1952 los *Standard of Living Packages*, cajas metálicas rodadas, dotadas de servicios móviles como la ducha, la cocina y el baño.

El objetivo es demostrar que el hogar estandarizado una vez montado, transportado e instalado, puede llegar a convertirse en un tiempo variable en un objeto totalmente personalizado. Charles y Ray Eames lo escenifican perfectamente celebrando y retratando cada momento de la construcción de su casa de Los Angeles, dentro del célebre programa *Case Study Houses*. La casa es mínima siempre que pueda luego ampliarse y ajustarse a las múltiples acciones que se desarrollan en la vida cotidiana y que aparecen reflejadas por Charles en el dibujo “¿Qué es una casa?” (FIG. 4. COROMINA, 2008: 153). La respuesta está finalmente ligada al disfrute, el ocio, el descanso y el amor, es decir la celebración constante de la cotidianeidad.

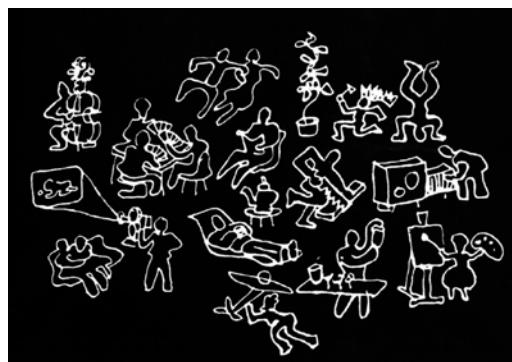


FIG. 4. Eames. Dibujo ¿Qué es una casa?

Fuente: COROMINA 2008: 153.

En la década de 1960 Archigram dará una connotación más amplia a la *movilidad* del hogar desde la utopía urbana de una ciudad flexible, concebida como acumulación y superposición de cápsulas individuales transportables. Unas megaestructuras ampliables, alojan células prefabricadas que pueden engancharse a través de una red de tubos flexibles a las instalaciones urbanas. El diccionario de términos, acciones e imágenes proyectuales que el grupo inglés elabora, se convierte en el más estimulante punto de

partida para las vanguardias contemporáneas. Por otro lado la cápsula, en cuanto objeto que puede aterrizar en cualquier lugar del planeta, puede convertirse en *tienda nómada* o *parásito*, objeto superpuesto y adaptado a cualquier edificio o estructura preexistente con autonomía de la estructura y del diseño inicial.

## 5. VARIACIÓN – PERFECTIBILIDAD –ADAPTABILIDAD. LA CASA EVOLUTIVA

Una nueva faceta de la flexibilidad en arquitectura se delinea en la celebración posmoderna del valor de lo ambiguo y de lo diverso desde el punto de vista formal y funcional. Como respuesta al rigor funcionalista, Robert Venturi apunta en el carácter genérico del contenedor “bajo y grande de Las Vegas” los beneficios de una arquitectura barata, fácil de montar, desmontar y adaptar a diferentes usos en el tiempo: estructura y revestimiento son relativos frente a la calidad del mensaje que puede superponerse con independencia de los contenidos a la piel del edificio. Así concebido lo genérico resulta rentable desde el punto de vista comercial pero no en lo que a lo social se refiere.

Por otro lado la *Factory* de Warhol inaugura un proceso de rehabilitación de contendores industriales abandonados que se recuperan con la lógica de la indeterminación e indefinición espacial de ambientes diáfanos en los que se desarrolla una vida comunitaria ambigua y flexible.

En los Países Bajos, Habraken elabora un método interesante por su aplicación a la vivienda colectiva en un momento en el que se produce la crisis del alojamiento de masas en toda Europa: partiendo del concepto de *soporte* y *unidades separables* distingue los ámbitos de relación entre público y privado, marca la esfera de intervención de los individuos a través de la participación y establece las *variantes* o *variaciones* que todo diseñador podrá contemplar en el apósto manual “*Variations: The systematic design of supports*”. “Un *soporte*” aclaran los autores

“implica aquellas decisiones sobre las que la comunidad tiene el control. Una unidad

*separable* es aquella área sobre la que el individuo decide" (HABRAKEN, 2000: 18)<sup>8</sup>.

La idea básica consiste en que la vivienda, cualquiera que sea su forma o tamaño, es siempre el resultado de la interacción de dos esferas de responsabilidad: parte de la estructura está claramente dentro del reino del habitante de la vivienda, el cual puede cambiarla o adaptarla según sus deseos; la otra parte, sin embargo, pertenece a una infraestructura mayor sobre la que el individuo no puede decidir solo, sino que debe atenerse a las reglas y convenciones de un grupo mayor, sea su vecindad o bien, más distante, la autoridad local. Eso supone diversas elecciones: por un lado el diseñador tiene la responsabilidad de prever los requerimientos y demandas sociales a los que el soporte deberá responder en el tiempo; por otro lado deberá estudiar *soportes* capaces de *soportar*, a lo largo de su existencia, los cambios que un individuo necesite experimentar sin que estos requieran de la intervención de un técnico especializado; finalmente el individuo deberá respetar aquellos ámbitos que son colectivos modificando pues únicamente las unidades de las que dispone.

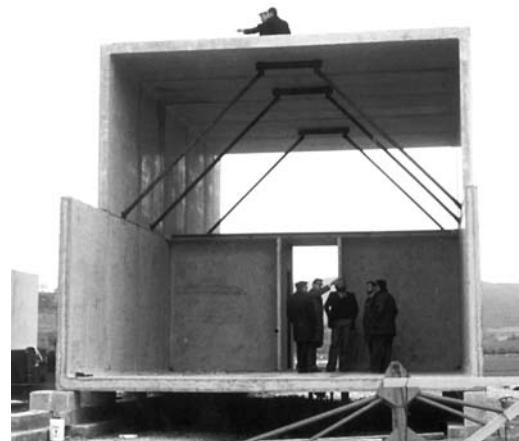
La *flexibilidad* pertenece por tanto a la esfera privada dentro de unos límites y unas previsiones determinadas por el diseñador que habrá estudiado en planta las posibles *variantes* correspondientes a situaciones distintas. Así pues el manual plantea una organización por bandas horizontales en las que partiendo de una anchura de vano determinada, se analizan cuáles son las combinaciones entre funciones y las actividades posibles, o por otro lado, partiendo de determinadas funciones qué anchura de vano es posible y en qué áreas hay que situar determinadas actividades.

En sustancia el objetivo es, a través de la distinción entre el *soporte* y la *unidad separable*, orientar al residente: la flexibilidad no tiene que ser total. Es más, el mejor soporte, dice Habraken, no es neutral pues aquel que "ofrece específicos tipos de espacios, que pueden ser reconocidos, y evoca diversas posibilidades tendrá siempre más éxito" (HABRAKEN, 2000: 9).

<sup>8</sup> Habraken elabora el concepto de soporte en 1962. Alrededor del tema se reúne el SAR (Stichting Architecten Research), un

El concepto de *variation* permite esclarecer por tanto aquellos ámbitos que, dentro de un *esquema* y una *tipología* definida, es decir un conjunto de relaciones constantes entre las zonas básicas que componen la planta (núcleos de comunicaciones y servicios), admiten diferentes soluciones.

Una aportación interesante para definir el ámbito de *perfectibilidad* y *participación* del usuario es el concepto de *casa evolutiva* (*Evolutionary House*) propuesta por Renzo Piano en 1977 en Perugia, Italia (FIG. 5). La idea es que la casa se componga de estratos diferenciados: un espacio primario, exterior que cumple con todos los requisitos técnicos necesarios (a saber: aislamiento acústico, térmico, resistencia estructural y sísmica) y otro interior que puede ser modificado por el habitante. De este modo la participación del habitante queda reducida al ámbito privado y el arquitecto mantiene un rol importante en la definición de lo público y urbano. Por otro lado Piano distingue entre *componentes tecnológicos pesados*, que deberán ser gestionados y manejados por técnicos del sector y *componentes tecnológicos ligeros*, que



**FIG. 5. Piano. Evolutionary House.**  
Diferenciación entre una tecnología "pesada" al alcance de técnicos especializados y "ligera" al alcance de los usuarios parece un criterio interesante de jerarquización en procesos de participación del ciudadano.

Fuente: COROMINA 2008: 153.

grupo de investigación dirigido por el propio Habraken que trabaja en la elaboración del libro-manual aquí citado.

estarán al alcance de cada individuo en la perfectibilidad del espacio interior. La *agrupación* por otro lado puede ser organizada por bandas, distinguiendo entre una *zona central* con núcleos verticales de comunicación e instalaciones, *bandas laterales* con distintos usos, con la posibilidad de organizar duplex y estancias con doble altura y finalmente *zonas de expansión en ambos lados* permitiendo la presencia de porches y terrazas con diversos grados de profundidad.

## 6. LA FLEXIBILIDAD HOY

### 6. 1. Acciones tácticas

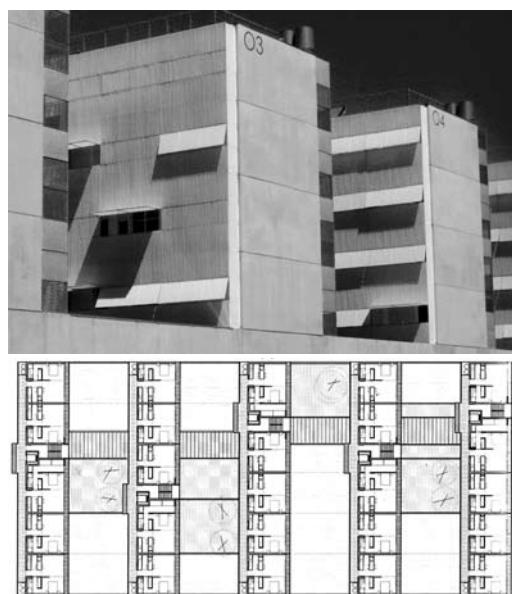
La *industrialización abierta* constituye desde la década de 1970 una de las apuestas más importantes, diferenciándose de la *prefabricación pesada* por razones económicas y de sostenibilidad. Eso supone una mayor adaptación de la industria a promociones de menor tamaño aplicando los avances de la ingeniería naval, automovilística y electrónica al campo de la construcción, todavía anclado a métodos

convencionales (EMV 2009: 36 y 96). Por otro lado la diferenciación entre una tecnología “pesada” al alcance de técnicos especializados y “ligera” al alcance de los usuarios parece un criterio interesante de jerarquización en procesos de participación del ciudadano.

En cuanto al diseño, las estrategias proyectuales más directas por su fácil aplicación en el plano constructivo y de consenso, son:

- aquellas acciones tácticas con vistas a conquistar una mayor superficie diáfana, libre de la estructura y de las instalaciones, cada vez más complejas; (FIG. 6)
- dotar de una altura de techo generosa a las habitaciones (FIG.7);
- la *des-jerarquización* en el tamaño de habitaciones y los espacios comunitarios;
- la organización por bandas paralelas con zonas fijas de núcleos húmedos y servicios y franjas intermedias de uso indefinido (FIG.8).

En la organización interior del espacio los tabiques y los paquetes móviles han



**FIG. 6. Acciones tácticas. Pancorbo arquitectos. Alojamientos transitorios, locales y garajes, Madrid. Una modulación estructural que permite liberar el interior de la vivienda de soportes**

Fuente: (AA.VV, 2009: 212).



**FIG. 7. Acciones tácticas: la fachada revela una sección variada con altura de techo generosa en las habitaciones. Viviendas experimentales en la Missindorfstrasse, Viena. BKK-3**

Fuente: Arquitectura Viva 81: 30- 41.



**FIG. 8. Acciones tácticas: organización por bandas paralelas, Aranguren + Gallegos. Franjas intermedias de uso indefinido**

Fuente: Arquitectura COAM: 339, p.44.

avanzado hacia núcleos fijos con zonas de crecimiento que permiten al mismo tiempo dividir el espacio, almacenar y desarrollar diferentes funciones adaptarse a diversas funciones en el tiempo (FIG.9). Desde el punto de vista del mobiliario las mejores propuestas vienen de casas comerciales como Ikea que ofrecen sistemas de almacenamientos baratos y flexibles, versiones modernas y sofisticadas del tradicional arcón de madera.

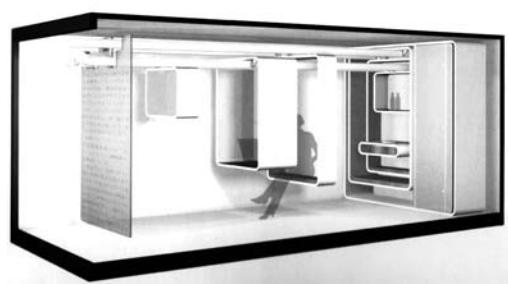
## 6. 2. Ámbitos de actuación

### Zonas de expansión

Una derivación de la *casa que crece o de la casa evolutiva* son las zonas que se organizan

en *franjas perimetrales del edificio* de manera que éste adquiere a menudo un *carácter esponjoso* en su configuración con huecos de patios y zonas comunitarias que se alternan a las viviendas y núcleos de comunicación y servicio. Una estructura de estas características puede adecuarse tanto en plantas con galería como en esquemas con corredor central y viviendas en las bandas laterales (FIG. 10).

Por otro lado la *Curtain Wall House* proyectada por Shigeru Ban en 1995 abre el camino a un cierto grado de indeterminación no tanto estético sino también funcional en el confín entre lo arquitectónico y urbano: la cortina define una franja perimetral de doble altura que puede ser abierta o cerrada según el periodo del año y las necesidades. La zona de estar se puede ampliar incluyendo en sus



**FIG. 9. Acciones tácticas: Interior. Núcleos fijos con zonas de crecimiento: Studio X, Circuit Box. Caja con anillo de deslizamiento que contienen diferentes elementos funcionales: pantallas para proyecciones, mesa, sillas, sofá, estantes y cocina**

Fuente: MOSTAEDI, 2006: 39.



**FIG. 10. Ámbitos de actuación: zonas de expansión. Blanca Lleó. Viviendas para jóvenes. Mare de Deu de Port, Barcelona. Edificio de carácter esponjoso**

Fuente: Estudio Blanca Lleó.

límites la terraza a la que el dormitorio de la planta superior se asoma. El sistema de cerramiento está constituido por un set de puertas correderas transparentes que pueden cerrar el edificio herméticamente en invierno y abrirlo hasta el límite de la cortina en verano.

Lacaton y Vassal por otro lado, han contribuido en la búsqueda de ámbitos de crecimiento aplicando una tecnología agrícola e industrial al campo de la arquitectura doméstica. Materiales como el policarbonato permiten aplicaciones de carácter efímero que, con los mecanismos adecuados de ventilación, pueden alojar franjas de expansión no sólo en planta baja (FIG.11).

La organización de *franjas perimetrales permeables* realizadas en materiales ligeros ha sido explorada en Francia con un resultados fértils incluso en la *rehabilitación* de edificios existentes pues permite mejorar el aspecto de bloques de viviendas degradados y al mismo tiempo ampliar interiores reducidos y poco versátiles desde el punto de vista funcional. (FIG. 12, 12-1).

Una versión más compleja es finalmente la casa concebida con *células móviles* que, a través de carriles internos, se desplazan hacia el exterior ampliando la superficie y el aspecto final. Como la *casa evolutiva*, este tipo de vivienda prevé dos núcleos: uno principal, fijo, y otro extemporáneo, construido con tecnología ligera y generalmente utilizados con carácter temporal (FIG.13).

#### Fachadas

Por otro lado hoy la fachada es más libre que nunca: los *materiales de revestimiento* y sus diversas combinaciones, se han convertido en uno de los ámbitos más fértils de experimentación. A la exhibición de las instalaciones y entrañas del edificio, prefigurada por Archigram, se ha impuesto un mayor hermetismo, una menor exhibición de los complicados mecanismos tecnológicos que se ocultan tras una piel compleja de espesor variable. La flexibilidad de los límites se experimenta tanto desde el punto de vista compositivo, en la diseño de las fachadas, como en la generación de los espacios intermedios que entre el interior y el exterior se producen.

Las propuestas en este campo abarcan diferentes posibilidades. En el ámbito de la vivienda individual podríamos hablar de una cierta mutabilidad del edificio confiada a un revestimiento que puede ser elegido y modificado como si de un producto de consumo se tratara. En la mejor tradición americana del packaging, la piel exterior puede ser elegida a la carta por el comprador como es el caso de las casas AH de Ábalos y Herreros que, inspiradas en las cajas de Venturi para la cadena americana Best, combinan la perfectibilidad del envoltorio con una mayor altura de techo en el interior para que el contenedor genérico se enriquezca con cierta generosidad.

En el campo más complejo de la vivienda social colectiva una propuesta innovadora es



**FIG. 11. Ámbitos de actuación: zonas de expansión - franjas perimetrales permeables: Lacaton y Vassal.** A partir de la aplicación de la tecnología agrícola e industrial al campo de la arquitectura doméstica, Lacaton y Vassal proponen una arquitectura susceptible de operaciones de modificación y ampliación de límites con creación de franjas perimetrales

Fuente: DRUOT & al., 2007: 108.



**FIG. 12. Ámbitos de actuación. Zonas de expansión - franjas perimetrales permeables: Chartier y Corbasson. Rehabilitación de viviendas en Rue Saint Antoine, París. Una fachada metálica superpuesta define una franja de expansión de uso indefinido**

Fuente: RAMBERT, (2008: 502).



**FIG. 13. Ámbitos de actuación. Zonas de expansión: Células móviles. Versión sofisticada de la casa evolutiva. Seifert-Stöckmann. Living room. Gelnhausen, Alemania**

Fuente: MOSTAEDI, 2006: 42.

la de FOA en la Bamboo House: la piel está constituida por persianas móviles de bamboo que corren a lo largo de la fachada matizando diferentes grados de privacidad en las terrazas a las que se abre. El contacto existente entre terrazas colindantes representa una garantía en la manutención y respeto del espacio comunitario.

Finalmente la utilización de paneles prefabricados en fachadas demuestra la posibilidad de composiciones versátiles en las que el revestimiento puede adaptarse con facilidad a diferentes tipologías de vivienda y distribuciones interiores, permitiendo incluso la construcción, en planta baja y primera, de dotaciones como guarderías o residencias comunitarias, sin que el alzado sufra cambios conceptuales o de diseño (FIG.14).

#### Terrazas, azoteas y otros espacios comunitarios

Las *terrazas* y *azoteas* se confirman por otro lado como ámbitos de posible actuación por el carácter ambiguo de las normativas en algunos casos y por la posibilidad de adecuarse en otros casos a través de *parásitos*, es decir edificios de carácter efímero que pueden sin embargo desarrollar las funciones de un hogar de transición con dimensiones que oscilen entre los 25 y los 40 m<sup>2</sup> realizados con *tecnología ligera*. Un ejemplo son los alquileres de azoteas



**FIG. 14. Ámbitos de actuación. Fachadas. Viviendas Panorama. Junquera y Obal, Isla Chamartín, Madrid**

Fuente: COAM, 2009: 219.

propuestos por el estudio Recetas Urbanas, donde el arquitecto gestiona la viabilidad de una ocupación de la superficie comunitaria situada en la culminación de un edificio de viviendas colectivas y proporciona al posible usuario un manual práctico de montaje de la vivienda, incluyendo en ello las piezas de transporte y grúa que se reutilizan en la estructura final. Esta se compone básicamente de vigas metálicas, paneles de madera con carácter aislante y chapas metálicas de revestimiento.

La idea es convertir en estructura habitable elementos familiares en los escenarios urbanos como son las vallas y los contenedores, que pueden ser adaptados fácilmente, agregados según necesidad y requerimiento de superficie útil en horizontal o en altura (CIRUGEDA, 2007:45, FIG 15).

Terrazas y patios en desuso son también los lugares del *social green*, huertos y jardines temporales organizados para el disfrute y el abastecimiento de los habitantes. Una aplicación interesante es la inspirada por los *Victory Gardens* y llevada

# ALQUILER de AZOTEAS

Instale apartamentos reversibles en la azotea de su edificio.  
Una manera de crear vivienda en arrendamiento sin coste de suelo.

**Servicio de asesoría y construcción gratuito:**  
Incluye:

- Redacción del contrato de arrendamiento.
- Estudios de sobrecargas e instalaciones.
- Materiales y dirección del montaje.
- Sin coste, ni inversión por parte de la Propiedad.
- Rentabilidad inmediata.

Consulte la web:  
[www.recetasurbanas.net](http://www.recetasurbanas.net)  
de apartamentos unipersonales de 30 m<sup>2</sup>  
de 300 euros/mes. De 1 a 5 años

**INSTALA: Teléfono**  
**S.C. 954904581**

**FIG. 15. Ámbitos de actuación. Terrazas, azoteas y otros espacios comunitarios. Propuesta de Santiago Cirugeda (Recetas Urbanas)**

Fuente: CIRUEDA, 2007: 45.

a cabo en ciudades como San Francisco y de allí experimentadas en otros emplazamientos<sup>9</sup>.

## 7. FLEXIBILIDAD = GENEROSIDAD

Las experimentaciones analizadas en diversos ámbitos de las viviendas contemporáneas tienen que converger en la definición de una vivienda que, por su flexibilidad, resulte barata, accesible y, al mismo tiempo, específica y generosa. Es

más, recurriendo al lema Généro Cité propuesto por la Participación Francesa en la última Bienal de Arquitectura de Venecia (RAMBERT, 2008)<sup>10</sup> podríamos contraponer lo genérico a lo generoso en una escala de aplicación entre lo arquitectónico y lo urbano: una arquitectura social generosa supone la concesión de más zonas de consenso, actuación, integración y servicios. Los ámbitos de flexibilidad podrían en este sentido constituir esas zonas donde cabe la aplicación de políticas urbanas generosas a favor de la vivienda social contemporánea.

<sup>9</sup> Los *Victory Gardens* eran los jardines realizados durante la primera y la segunda guerra mundial en zonas residuales de ciudades de Estados Unidos e Inglaterra para el autoabastecimiento de los ciudadanos. La iniciativa, de gran éxito en su momento, ha sido retomada recientemente por la

ciudad de San Francisco con el proyecto piloto “Victory Gardens 2008” dentro de una óptica de sostenibilidad.

<sup>10</sup> Catálogo del pabellón francés en la bienal de Venecia en su 11<sup>a</sup> edición “Out There. Architecture beyond Building”.

# Sostenibilidad, vivienda y bioclimatismo

Luis MIQUEL & David MIQUEL MENA

*MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.*

**RESUMEN:** El cambio climático y la extensión de la huella ecológica son, en gran medida, consecuencia del irracional desarrollo de las ciudades. Los edificios son, tras el transporte privado y las industrias contaminantes, el mayor contribuyente a la insostenibilidad urbana que se ha incrementado durante los años de la “burbuja inmobiliaria”. Cualquier acción es ineficaz si, para empezar, no se modifica radicalmente el escenario político, económico, social y cultural con el fin de frenar el inmoderado consumo de recursos. La sostenibilidad exige rechazar la soberanía del mercado y reponer el gobierno de la razón y la ética. En vivienda, hay que facilitar el uso de las energías renovables, la reducción del consumo de energía y agua, y la producción de residuos y el respeto al entorno, y fomentar la investigación y el desarrollo de las técnicas bioclimáticas. La globalización destruye el planeta, generaliza la insostenibilidad y arrasa culturas. El desastre global no se ha producido aún porque el nivel de consumo de la mayoría es irrisorio. Deberíamos dejar de parlotear sobre desarrollo sostenible, racionalizar nuestro modo de vida y repartir los recursos reales que el planeta genera. Otra alternativa es huir, colonizar otro planeta en las galaxias y empezar a destruirlo.

**DESCRIPTORES:** Vivienda. Sostenibilidad urbana.

“... iniciemos esta fiesta que quiere discurrir en el sendero comprometido de las provisionales verdades en marcha”

Antonio MIRANDA

## I. INTRODUCCIÓN

### I.I. El concepto de sostenibilidad

El Informe Brundtland (1987) define:

“[el desarrollo sostenible es el] nuevo equilibrio capaz de responder a las necesidades del presente sin poner en entredicho la posibilidad de responder a las necesidades de generaciones futuras”.

De donde puede deducirse que la Sostenibilidad es:

e-mail: miquel@mql.es

<sup>1</sup> De un tiempo a esta parte, la “sostenibilidad” se ha puesto de moda, alcanzarla es un objetivo que hemos asumido todos, sin embargo, la salud global del medio ambiente empeora: la ocupación del territorio, el urbanismo, la construcción, el transporte y la industria son, medioambiental y socialmente, más destructores que hace veinte años. Para rematar la faena

“la calidad atribuible a toda actividad o proceso cuyo primer objetivo sea mejorar las condiciones de vida de cualquier ser humano y que responda a las necesidades del presente sin perjudicar a las generaciones futuras”.

En cualquier caso, la finalidad primera de la sostenibilidad es el bienestar humano y el mantenimiento del equilibrio de las condiciones medioambientales que deberían determinar ese bienestar<sup>1</sup>. El principio fundamental es que no puede haber

los empresarios occidentales, apoyados por los gobiernos, pretenden estimular el consumo en los países emergentes: conviene a nuestra economía que todos los chinos tengan automóvil, aire acondicionado, vacaciones en Mallorca, ..., es decir, que se incorporen con rapidez y entusiasmo a la universal tarea de destruir la biosfera.

equilibrio si la sociedad no otorga a todos libertad, justicia, solidaridad y equidad.

En la Carta de Aalborg (1994) se resume la condición insostenible de la “cultura occidental”:

“[...] nuestro actual modo de vida, en particular nuestras estructuras de división del trabajo y de las funciones, la producción industrial, la agricultura, el consumo y las actividades de ocio, y por tanto nuestro nivel de vida, nos hace especialmente responsables de muchos de los problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad. Este hecho es especialmente significativo si se tiene en cuenta que el 80% de la población europea vive en zonas urbanas [...]. Los actuales niveles de consumo de recursos en los países industrializados no pueden ser alcanzados por la totalidad de la población mundial, y mucho menos por las generaciones futuras, sin destruir el capital natural”

Los trastornos del clima, que se derivan del exceso de emisiones de gases de efecto invernadero, y la ilimitada expansión de la “huella ecológica”, que se deriva del exceso de consumo, son una consecuencia lógica e inmediata del irracional desarrollo de nuestras ciudades que ha tenido lugar en las últimas décadas. Un desarrollo gobernado por las fuerzas especulativas de un mercado inmobiliario soberano, incontrolado y feroz que, con objeto de maximizar los beneficios del capital financiero, promotor y constructor, estimula el derroche de los recursos naturales; sacraliza el consumismo y lo identifica con la felicidad y el progreso; impone la lógica del automóvil privado como única respuesta a las necesidades de movilidad; rebaja la calidad de vida a términos estrictamente cuantitativos; destruye las redes sociales de solidaridad, comunicación y participación; usurpa a los ciudadanos el poder de decisión en materia urbanística y de gestión; etcétera. La única estrategia lógica para alcanzar la sostenibilidad en el medio urbano es la recuperación del modelo de “ciudad mediterránea”, equilibrada, compacta, limitada, multifuncional, clara, heterogénea, mestiza,... propio de nuestra cultura, y gobernada por la razón, la justicia y la ética, frente a la imposición del modelo foráneo de “ciudad-mercancía”, versátil, flexible, dispersa, extensa, indiferenciada, confusa,

especializada, despersonalizada, homogénea, económica y socialmente marginadora,..., y sometida a un poder anónimo, furtivo, caníbal y corrupto.

## 1.2. El negocio del cambio climático: 2007, año de la euforia

En la reunión preparatoria de la “cumbre del clima” de 2007 (Bangkok marzo/07) se respiró un ambiente casi de euforia, previamente caldeado por la concesión del premio Nobel de la Paz al PICC (“Panel Internacional para estudiar el Cambio Climático” creado por la ONU) “*ex aequo*” con el oportunista Al Gore. Los expertos y responsables políticos de 105 países debatieron y aprobaron el último informe del PICC. Al terminar el encuentro, entusiasmado, con fervor mercantil, el comisario europeo de Medio Ambiente declaró, según el diario “El País”, que

“[...] las tecnologías y políticas para llevar a cabo estos recortes [en las emisiones de CO2] existen actualmente y no hay excusas para esperar”. A su vez, los expertos, en su informe, afirmaron que “[el control de las emisiones de CO2] puede lograrse desplegando toda una gama de tecnologías que están ya disponibles y otras que se espera que se comercialicen en las próximas décadas”

(es significativo que no dijeron que se **deban aplicar** sino que se van a comercializar, es decir, que pronto **se podrán comprar y vender**). Con estas perspectivas de beneficios empresariales parecía posible que todos los países se pusiesen de acuerdo para empezar a lucrarse a costa del cambio climático. Ya no se trata de afrontar la impopular tarea de convencernos de que tenemos que reducir el consumo energético sino de animar a las empresas a que comprendan y vendan patentes, fabriquen nuevos y caros artefactos tecnológicos, y, para rematar la faena, nos carguen la factura. Así, los ciudadanos mundiales no sólo contribuiremos a controlar el cambio climático sino a mejorar los beneficios del capital financiero y empresarial. Sin embargo, las perspectivas de negocio no acaban de cuajar: en las reuniones de 2007 y 2008 no se han producido acuerdos y hoy todo está a la espera de que en la

próxima "cumbre del clima" (Copenhague diciembre 2009) la nueva administración USA defina con claridad su actitud ante los problemas del medio ambiente.

### 1.3. Crisis internacional, arribada del Redentor, esperanzas y dudas

En estas, por sorpresa, el mundo entero se hunde en una profunda crisis política, económica y social originada por la rapacidad de los financieros del mercado global<sup>2</sup>. La llegada de Obama al poder es providencial: nos sacará de la crisis, resolverá los conflictos internacionales, erradicará el hambre y la pobreza, liquidará las guerras, plantará cara a los indeseables ejecutivos neoliberales, velará por los oprimidos, las viudas y los huérfanos... En definitiva va a establecer, con la ayuda de los buenos, un Nuevo Orden Mundial justo, equitativo, saludable y duradero. En lo que atañe a la sostenibilidad, Obama ha declarado que está dispuesto a liderar la batalla contra el cambio climático: fomentará la producción de energía de origen renovable y su uso, apoyará la investigación, la fabricación de mecanismos y artefactos para transformar las energías limpias en electricidad y facilitará su instalación en los nuevos edificios (es decir, incentivará la producción y el consumo de nuevas mercancías). La actitud de Obama refuerza el mensaje oficial: las cosas no van tan mal. El cambio climático se puede ralentizar limitando las emisiones de gases de efecto invernadero: los pueblos están concienciados, los gobernantes resueltos, las políticas definidas, las tecnologías a punto, los costes calculados, los empresarios han visto el negocio,... Se trata simplemente de decidir cómo se encaja en la economía global (y en la de cada país) el sobrecoste (valorado entre el 0'06 y el 0'12 del PIB global) y de convencernos de que, si queremos salvar al planeta, tenemos que pagarla. ¿Se acabó pues la pesadilla del cambio climático?

<sup>2</sup> No hay que olvidar que, en España, la actual crisis total tiene su raíz en la "burbuja inmobiliaria", que durante algunos años nos ha hecho dramáticamente felices y es ahora responsable de un paro que alcanza dimensiones trágicas.

<sup>3</sup> Quizás convendría también aclarar que no es lo mismo "ahorrar energía" que "reducir el consumo energético"

<sup>4</sup> "Se entiende por eficiencia la obtención del máximo resultado

Sin embargo, a muchos nos asaltan algunas dudas que parecen racionales: ¿No estamos depositando demasiadas esperanzas en Obama cuyo margen de maniobra es relativo y se nutre de una ideología que no ofrece lugar a dudas? ¿Se atreverá a proponer a sus súbditos que tienen que refrenar sus furores consumistas y cortar en seco el derroche energético que requiere el estilo americano de vida? ¿Hay algún político capaz de entender el problema de la extensión de la huella ecológica cuyas raíces económicas, sociales y políticas son más profundas que las del cambio climático? ...

## 2. ENERGÍA: BIOCLIMATISMO Y TECNOLOGÍA

### 2.1. Confusión conceptual entre eficiencia energética y reducción del consumo

La confusión conceptual entre "eficiencia energética" y "reducción del consumo de energía" es frecuente y ambas expresiones se utilizan como equivalentes<sup>3</sup>. Sin embargo, bajo cada una de ellas subyacen criterios radicalmente divergentes para evaluar la responsabilidad que atañe a todos en el uso de la energía. La primera expresión puede excluir a la segunda y ésta incluye siempre a la primera. Pero lo preocupante es que la apuesta incondicional por la eficiencia puede conducir al resultado paradójico del incremento del consumo. Los políticos que optan por soluciones tecnológicas duras, eficientes y costosas (nueva generación de centrales nucleares, sumideros artificiales de CO<sub>2</sub> para "limpiar" las de carbón, etcétera) no aspiran a recortar el consumo energético sino a facilitar su incremento en un escenario de carestía del petróleo y asegurar sabrosos beneficios al sector energético.

• "Eficacia energética"<sup>4</sup> significa obtener más rendimiento de cualquier fuente de energía, sea renovable o no, con el objetivo (cuantitativo) de mantener

possible en el mínimo de tiempo, y con la mínima inversión de trabajo, energía y capital", definición de Jeremy Rifkin generalmente aceptada que, por cierto, no contiene, la menor referencia a la calidad. Se suelen denominar "de alta eficiencia energética" aquellos edificios en los que se optimiza el uso de las energías convencionales sin necesidad de incorporar sistemas de aprovechamiento de las renovables, ni técnicas bioclimáticas.

(aumentar, “si hace falta”) el nivel de consumo para no alterar nuestra costumbre. Una mayor eficiencia no genera ni siquiera una “racionalización” del consumo, puede incluso estimularlo. Desde esta óptica cuantitativa, cualquier incremento es positivo ya que “mejora” la calidad de vida y responde a la creciente demanda de los usuarios que se supone legítima. Escoger la vía de la eficiencia es, de hecho, ignorar los problemas del medio ambiente y reconocer sólo la amenaza del colapso energético, es decir, dar la espalda a la realidad, hacer el aveSTRUZ.

• **“Reducir el consumo de energía”** es entender, como cuestión previa a cualquier toma de partido, que todo consumo, ya sea alto o moderado, eficiente o ineficiente, procedente de recursos renovables o no, implica necesariamente un incremento de la entropía (de la que la emisión de gases de efecto invernadero y la extensión de la huella ecológica no son sino manifestaciones concretas) y que la brutal acumulación de entropía que generamos está dando lugar a un gravísimo (¿irreversible?) deterioro de las características de la biosfera que permiten que la especie humana prospere sobre el planeta Tierra; es saber que consumir más no mejora la calidad de vida, ni equivale al progreso, ni conduce a la felicidad...; es ser consciente de que la barrera energética de nuestra cultura de alto consumo existe, que lo que no existe es la posibilidad de crecer indefinidamente porque la frontera de nuestra civilización es, precisamente, la biosfera.

## 2.2. Tecnología y bioclimatismo

Aunque existe el convencimiento general de que la aplicación a la arquitectura de medidas técnicas de protección medioambiental “bioclimáticas” no excluye la de las “tecnológicas” y de que su uso es complementario, en la actualidad la mayoría de los agentes del sector de la construcción,

<sup>5</sup> La defensa de la participación personal del usuario en lo que usa es hoy una causa perdida. Ante el soberano dominio del pavoroso artefacto de producción/consumo/publicidad, carecemos de instrumentos físicos y mentales para intervenir en lo que nos pasa y defendernos de los artefactos que nos esclavizan. Los “paquetes técnicos” que regulan el funcionamiento de todo tipo

desde los arquitectos hasta los responsables públicos, dedican mayor atención a las de carácter tecnológico.

La función de la **tecnología** es mejorar la eficiencia de los sistemas, infraestructuras, instalaciones, mecanismos y materiales utilizados actualmente, y desarrollar nuevas técnicas para aprovechar las energías renovables. Sin duda es ineludible maximizar los rendimientos y minimizar los costes energéticos de los edificios, pero la mitificación de la tecnología, la ciega confianza en que los tecnócratas conocen mejor que nadie los problemas medioambientales, disponen de soluciones mágicas para resolverlos, son independientes de los poderes económicos, poseen la verdad y están generosamente dispuestos a ponerse *al servicio de la humanidad* es una peligrosa actitud cultural que puede conducir a aberraciones como, por ejemplo, que los usuarios se consideren irresponsables.

La actitud **bioclimática** se funda en el principio de que conviene abordar los problemas derivados del exceso de consumo energético antes que los originados por la carestía del petróleo: es más urgente dotar a la vivienda de elementos que brinden a los usuarios la posibilidad de controlar el gasto energético, en el uso habitual y el mantenimiento de su casa, que incorporar mecanismos que se lo faciliten. La limpieza de la fuente y la eficiencia técnica contribuirán a moderar la emisión de los gases de efecto invernadero y la factura de la luz, pero favorecerán el consumismo y no frenarán la expansión de la huella ecológica. La recuperación y actualización de técnicas que tradicionalmente han evitado el despilfarro energético y la invención de otras nuevas en la misma línea (sin excluir la “cutretecnología”, según la define y aplica, sabiamente, Margarita de Luxán) contribuirán a aliviar las economías familiares, a luchar contra el cambio climático y a controlar la huella ecológica, y, al exigir la participación<sup>5</sup> del usuario, ayudarán a crear conciencia social sobre los problemas del medio ambiente.

de aparatos (desde un grifo hasta un automóvil) están hoy día blindados ante cualquier manejo ajeno al fabricante, es decir, a cualquier operación que no le reporte beneficios. La exigencia política de informar, formar y participar pertenece al pasado, ahora el papel del ciudadano debe limitarse a comprar, usar, tirar y callar. Hasta nos han extirpado las ganas de participar.

### 3. LA VIVIENDA INSOSTENIBLE

#### 3.1. Insostenibilidad urbana

Los edificios son, tras el transporte privado y ciertas industrias altamente contaminantes, el mayor contribuyente a la insostenibilidad de nuestras ciudades. Sus patrones de programación, promoción, diseño y construcción; los materiales, instalaciones y sistemas empleados en su ejecución; las normas que regulan los procesos edificatorios y el desarrollo urbano; y el desprecio a los problemas locales y globales del medio ambiente son los principales factores que determinan que su uso y funcionamiento sean insostenibles.

#### 3.2. La vivienda: un modelo de derroche de recursos

A lo largo del proceso de su producción y, sobre todo mientras es usada, la vivienda, ya sea protegida o libre, económica o de lujo, de primera o segunda residencia, esté en venta o en alquiler, salvo contadísimas excepciones, es un paradigma de derroche energético, despilfarro de agua, desparramo de residuos y difusión de desorden: una réplica de la sociedad del consumo. La vivienda funciona como un potente manantial de CO<sub>2</sub>, un eficaz destructor del medio ambiente, un aliado del cambio climático y un contribuyente neto al crecimiento de la huella ecológica de la ciudad. Las viviendas ofrecidas por el mercado, además de ser en su mayoría innecesarias desde el punto de vista social, responden a modelos de producción, control y uso que han sido elaborados bajo un prisma estrictamente mercantil, al margen de su sostenibilidad. La dócil aceptación por el usuario de unas reglas de confort dictadas por los fabricantes de microclimas domésticos, y las compañías de servicios, ha reforzado la tendencia al despilfarro de los recursos. Durante los años de la orgía inmobiliaria, el pragmatismo ha proscrito las alternativas, la rutina ha condenado la investigación, el prurito de la eficiencia ha marginado la rehabilitación, y la mejora de las condiciones de uso y mantenimiento ha sido despreciada por su irrelevancia comercial. Para mayor escarnio, la administración pública, durante ese período, ha estimulado irresponsablemente la

producción masiva y el consumo especulativo del insostenible producto, ha dado pie a los conflictos económicos, éticos y sociales que alimentan la crisis actual, y ha ignorado que, necesariamente, el uso de la vivienda genera problemas medioambientales.

Las raíces de la condición destructora de la vivienda hay que buscarlas en la insostenibilidad general de todas las actividades urbanas y, en particular, en las del sector inmobiliario. Sus causas estructurales son el arraigo social de los vicios consumistas en el uso y el mantenimiento de la casa; la atribución definitiva (política, económica y socialmente consensuada) de valor de cambio al producto vivienda; la soberanía de la cultura del despilfarro; la frivolidad de los medios de comunicación, las exigencias del mercado; y la ignorancia, la rutina y el afán de lucro de los agentes del sector.

#### 3.3. Investigación

El éxito que, en los años de la gran juerga, alcanzó en el rapaz mercado inmobiliario la vivienda estandar, determinó que todos los agentes del sector (incluida la administración pública) se dedicaran a repetir el feliz modelo. Apremiados por las prisas, son pocos los que dedicaron una parte de su tiempo a investigar y, de hecho, la escasa investigación se ha limitado al estudio de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables y a la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones. El campo de la arquitectura bioclimática permanece casi inédito, salvo en sus aspectos generales: factores como la incidencia del aislamiento versus la de la inercia térmica, la eficiencia de elementos de captación energética y acondicionamiento (invernaderos, galerías, patios...) la viabilidad de sistemas de ventilación y refrigeración pasivos (chimeneas solares y de viento...) etcétera, no han sido totalmente contrastados.

Parece, pues, llegada la hora de que los poderes públicos impulsen seriamente la investigación con el fin de encontrar alternativas a los insostenibles modelos convencionales de promoción, proyecto, construcción, uso y demolición. La rehabilitación energética de edificios deteriorados, la industrialización, la diversificación tipológica de las viviendas y de los conjuntos que formen, la incorporación a la

arquitectura de elementos vegetales que secuestren CO<sub>2</sub> atmosférico, etcétera, son garantías de mejora de la sostenibilidad que deben ser activadas.

### 3.4. Virtud del Código Técnico para corregir la insostenibilidad

Hasta la entrada en vigor del CTE, la inexistencia de normativa reguladora de los aspectos medioambientales de los edificios ha facilitado la producción sistemática de viviendas insostenibles. El Código pondrá freno a algunos impactos medioambientales, pero no parece fácil que desmonte todo el bien trabado tinglado que controla el mundo inmobiliario y determina la radical insostenibilidad del producto. El Código es una herramienta que ayudará a homologar nuestras viviendas en el ámbito europeo y a mejorar algunos aspectos de su calidad formal, pero, toda vez que la cuestión no es sectorial sino global, no parece que pueda colaborar, en lo más mínimo, en la muy deseable (y prácticamente imposible) transformación radical del imperante sistema de producción/consumo que hace insostenibles todas las actividades de los ciudadanos occidentales. ¿Es posible que el sector inmobiliario navegue a contracorriente en un mundo envenenado por el más descarnado furor de lucro empresarial y personal? Lo lógico es que, una vez pasadas las angustias de la crisis, las aguas del capitalismo vuelvan a su cauce, y el mercado recupere su maltrecho vigor e imponga sus reglas. La potente maquinaria de poder surgida de la alianza de promotores inmobiliarios, empresas constructoras y financieras<sup>6</sup> está ahora muy herida por la crisis, pero no va a olvidar el sabroso éxito mercantil del modelo de vivienda estandar de los años de la francachela. Se trata de un poder maduro al que se le da una higa los problemas del medio ambiente, que alienta el consumo energético, rechaza la arquitectura bioclimática, concede una atención mínima a la adecuación del uso y el mantenimiento, y desprecia la investigación. Tampoco la demanda "solvente" va a modificar sus

finalidades, objetivos y criterios. Es una demanda voraz, ajena a la "necesidad" de vivienda de muchos ciudadanos (familias de bajos ingresos, jóvenes, inmigrantes, ...), que seguirá guiada por intereses especulativos, se dejará arrastrar por la publicidad que impone insostenibles niveles de confort y, al final, volverá a exigir la rutinaria oferta que, hasta hace unos meses, ha asegurado alta rentabilidad a su inversión. Para el levitán inmobiliario, habitar es un hecho secundario, lo importante es el valor que la mercancía vivienda alcance en el mercado. En cualquier caso, en lo que respecta a la virtud que pueda atesorar el Código Técnico para que las viviendas que se construyan en el futuro sean más sostenibles, será necesario esperar a que la experiencia ofrezca resultados.

## 4. LA VIVIENDA SOSTENIBLE

### 4.1. La edificación sostenible

Una de las líneas de actuación que es imprescindible potenciar para desarrollar la estrategia de la sostenibilidad urbana es conseguir que se corrijan aquellas características de los edificios actuales que contribuyen a la destrucción del medio ambiente. Se trata de definir y aplicar políticas que impulsen el desarrollo de las técnicas (bioclimáticas y tecnológicas) de aprovechamiento de las energías y recursos renovables, la optimización de la inercia y el aislamiento térmicos, el control del consumo de recursos y su gestión sostenible, la mejora de la eficiencia energética, la disminución de la cantidad, el volumen y la toxicidad de los residuos, y la recuperación, reutilización y reciclaje de los excedentes, la elección de materiales y técnicas constructivas respetuosos con el medio, y la mitigación del impacto medioambiental del edificio en el entorno natural y urbano. Políticas que estimulen la investigación en el campo de las tipologías y las técnicas edificatorias, y la información, la formación y la participación ciudadanas. Estas políticas deberían elaborarse a partir de principios de linaje inequívocamente sostenible<sup>7</sup>. Se trata, en

<sup>6</sup> Los orígenes de esta alianza, en España, hay que rastrearlos en el giro estratégico que la dictadura franquista imprimió a la política de vivienda a partir de la fundación del Ministerio de la Vivienda en 1957.

<sup>7</sup> Por ejemplo: la lucha contra la insostenibilidad se basa en la reducción del consumo de recursos y en la gestión adecuada de los residuos; un urbanismo no sostenible hace inútil la aplicación de medidas de defensa del medio ambiente en los

definitiva, de hacer las cosas bien, con lógica y rigor, sin apelar al ejercicio de la violencia frente a las reglas de la física (ver FIG. 1).

### FIG. 1. La casa bien hecha

La arquitectura “bien hecha” (mediterránea) se basa en hechos físicos simples, tozudos y evidentes que la cultura del consumo intenta escamotear:

- El sol sale por el este, ...
- El día tiene 24 horas.
- Las estaciones se suceden.
- Conviene resguardarse del sol en verano y aprovecharlo en invierno.
- Los vientos, las lluvias, las sequías, las tormentas, los paisajes, ... tienen reglas locales singulares, exclusivas y diferenciadas.
- La biomasa sirve para crear suelo fértil.
- Cada lugar tiene el entorno, la luz, el color, la temperatura, la humedad, el olor y el misterio que le son propios y exige el tacto, la mirada, el sosiego y el respeto que le son debidos.
- Los materiales adecuados son los de obtención cercana, durables, reutilizables, fáciles de mantener y de bajo contenido energético.
- Las buenas técnicas son las que están avaladas por el uso, la economía y la práctica.
- Hay fenómenos naturales (los terremotos, las inundaciones, los huracanes,...) que no merece la pena desafiar: es caro y el resultado incierto.
- La física tiene leyes inexorables.
- El uso intensifica la calidad.
- Etcétera.

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.

### 4.2. La vivienda sostenible

El uso de una vivienda (que, en gran medida, está condicionado por sus características tipológicas, formales y constructivas) se asienta sobre un fuerte desgaste de materias y constituye un permanente fluir de energías de todo tipo que surge, se frena, acelera, interrumpe y reanuda constantemente. Este suceder, rico en satisfacciones, comodidades y secuencias vitales, produce también un torrente de entropía doméstica, un aluvión de calores perdidos, residuos y deshechos que se arrojan al medio. Las acciones orientadas a procurar la sostenibilidad de su uso son, por tanto, complejas, afectan a muchas de las características que hoy día se consideran óptimas y pueden contradecir algunos estereotipos de la rutinaria calidad formal de sus acabados. Una casa respetuosa con el medio ambiente (la que podríamos llamar “sostenible”) es aquella que, partiendo del hecho inevitable de que tanto su construcción como su uso producen un impacto sobre el medio ambiente y sobre las personas, atempera su “metabolismo” y minimiza ambos impactos. (ver FIGS. 2, 3 y 4).

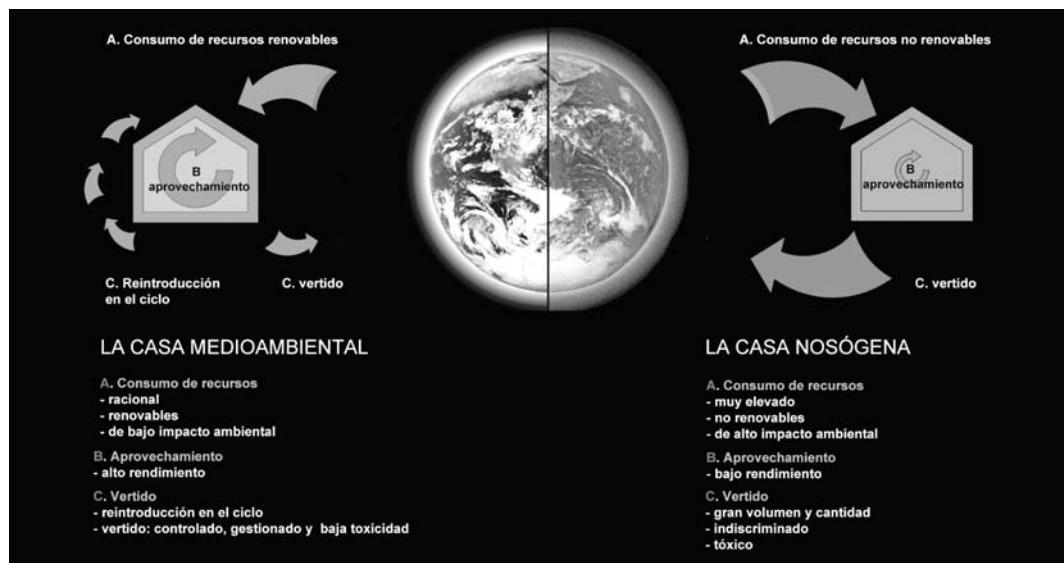


FIG. 2. El metabolismo de la vivienda

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.

edificios que se construyan en su ámbito; en vivienda, ni la prisa, ni la rutina, ni la ambición desmedida deben soslayar el ejercicio de la razón, el análisis riguroso de los problemas, la

puesta en cuestión de las soluciones rutinarias y la reflexión sobre todas las alternativas posibles a los modelos actuales; etcétera

### Fig. 3. La vivienda sostenible

- Limita y selecciona el consumo de los recursos del planeta de los que se apropia, es decir, respeta el lugar en que se asienta (considera el suelo como recurso limitado, finito, agotable y en extinción, mitiga el impacto en el entorno y presta atención al paisaje en el que se integra); reduce y racionaliza el consumo de energía, agua y demás recursos; prioriza la selección de recursos de bajo impacto medioambiental (energías renovables, agua de origen reciclado, materiales ecológicos, técnicas constructivas de bajo impacto medioambiental...)
- Aprovecha con eficiencia los recursos que utiliza: es decir, reduce el consumo de energía incorporando técnicas de arquitectura bioclimática y medidas para mejorar la eficiencia de las instalaciones; reduce el consumo de agua mejorando la eficiencia de los sistemas y dispositivos de suministro, discriminando su calidad (potable, no potable) en función de su uso y, respetando su ciclo, favoreciendo su reutilización y reciclaje; racionaliza los procesos constructivos, y optimiza el mantenimiento.
- Reduce el impacto de los residuos que genera y de la contaminación que necesariamente vierte en el planeta, es decir, reincorpora al ciclo de consumo parte del vertido, valorizando los residuos mediante su reutilización o reciclaje (aguas residuales, materiales de construcción, biomasa...); disminuye el impacto medioambiental del vertido final incorporando sistemas de gestión sostenible de los residuos, minimizando su cantidad y volumen y evitando su toxicidad.
- Favorece el compromiso de las personas que la habitan con el medio ambiente y con la especie humana, es decir, influye en el comportamiento de sus habitantes, generando una conciencia clara de los problemas locales y globales del medio ambiente, una actitud racional en el uso de la vivienda y un comportamiento responsable social y medioambientalmente.

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.



Fig. 4. viviendas de bajo consumo energético en Collado Mediano (Madrid)

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.

### 4.3. Instrumentos técnicos para corregir la insostenibilidad

En el proceso de producción de viviendas (promoción, proyecto y construcción), el primer paso a dar para conseguir que un edificio sea sostenible es incorporar a la arquitectura medidas técnicas, sistemas

constructivos y mecanismos (tanto de carácter pasivo como de carácter activo) capaces de proteger el medio ambiente. Ambos tipos de medidas deben facilitar a los usuarios el aprovechamiento (directo e indirecto) de las energías renovables (solar, eólica, geotérmica,...), estimularles a racionalizar el consumo de recursos y la producción de residuos, e inducirles a respetar el entorno. El segundo paso es mejorar la eficiencia de las instalaciones, mecanismos y sistemas constructivos.

En función de la estrategia bioclimática y medioambiental específica de cada edificio, que dependerá de factores como el lugar en el que se asienta, la tipología, el uso, las condiciones de confort requeridas, etcétera, las medidas orientadas a amortiguar el impacto medioambiental deben perseguir los siguientes objetivos:

#### • Energía

- Reducir el consumo de energía:
  - dar respuestas bioclimáticas a las cuestiones básicas de diseño (orientación, volumetría, tipología, distribución interior, ...)
  - aprovechar de forma “pasiva” las energías renovables y los recursos naturales existentes para iluminación, calefacción, ventilación y refrigeración incorporando a la arquitectura medidas “bioclimáticas”
  - optimizar la inercia y el aislamiento térmicos
  - mejorar la eficiencia energética de las instalaciones y los electrodomésticos.
- Sustituir las energías convencionales por energías renovables: aprovechar de forma “activa” las energías renovables instalando elementos solares térmicos para agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración: sistemas solares fotovoltaicos de conexión a red y aislados; elementos fotovoltaicos autónomos para iluminación, bombeo, riego, ...; sistemas de aprovechamiento geotérmico para climatización, ...
- Establecer parámetros de confort interior racionales.
- Dar prioridad a las medidas bioclimáticas sobre las tecnológicas y preferir las que

impliquen una toma de conciencia medioambiental del usuario. Evitar el aire acondicionado artificial.

- Integrar los sistemas pasivos y activos en la arquitectura.
- Informar y concienciar al usuario para que ahorre energía mediante la redacción de “manuales y guías de ecouso” específicos para cada edificio.

#### • Agua

- Reducir el consumo de agua:
  - mejorar la eficiencia hídrica de la distribución de agua mediante la implantación de sistemas y dispositivos de bajo consumo en todos los puntos de suministro de agua tanto en las viviendas y edificios como en la urbanización: griferías, red de riego, xer jardinería,...
  - evitar la introducción de elementos “accesorios” que requieran elevados consumos de agua como las piscinas privadas y el césped.

- Posibilitar la elección de la calidad del agua en función de la demanda mediante el diseño de sistemas separativos de suministro de agua potable/no potable.
- Informar y concienciar al usuario para que ahorre agua mediante la redacción de “manuales y guías de ecouso” específicos para cada edificio.

#### • Residuos

- Recuperar, reutilizar y reciclar los excedentes:
  - incorporar sistemas de reutilización y reciclaje de aguas residuales
  - aplicar criterios deconstructivos para reducir el impacto de los residuos al final del ciclo de vida del edificio, facilitando la reutilización y el reciclaje de los materiales procedentes de la demolición
  - utilizar la biomasa para producir compost
  - compensar las excavaciones y los rellenos en los movimientos de tierras.

— Reducir el impacto medioambiental del vertido:

- reducir su cantidad, volumen y toxicidad
- implantar sistemas de gestión y control de los residuos.
- Informar y concienciar al usuario para que asuma la lógica de las “R” mediante la redacción de “manuales y guías de ecouso” específicos para cada edificio.

#### • Materiales

- Utilizar materiales de bajo impacto medioambiental:
  - origen: sostenible desde el punto de vista medioambiental y social, renovable, natural, local, reutilizado, reciclado,...
  - producción: de bajo impacto en el entorno y el medio natural, bajo contenido de energía, máximo aprovechamiento del recurso, mínima producción de residuos, residuo valorizable, reutilizable y reciclabl e, producto controlado, acreditado y avalado con certificados o sellos medioambientales,...
  - puesta en obra: empleo de técnicas constructivas sencillas y locales, mínimo requerimiento de medios auxiliares importantes, mínimo consumo de recursos, mínima producción de residuos, no tóxicos ni perjudiciales para la salud en su manipulación en obra,...
  - uso: acabados naturales, materiales higroscópicos, no tóxicos ni que liberan sustancias o gases tóxicos, nocivos o peligrosos en el interior, eficientes, duraderos, de fácil y económico mantenimiento,...
  - desecho: materiales reutilizables, reciclables, no peligrosos, ni tóxicos; mínimo requerimiento de recursos para su eliminación y fácil gestión; mínimo volumen de residuo,...
- Aplicar técnicas y sistemas constructivos de bajo impacto medioambiental.
- Minimizar el impacto medioambiental de las obras de construcción.

- **Entorno:**

- Integrar el edificio en el entorno ya sea urbano o rural.
- Evitar el impacto medioambiental y sobre las personas.
- Proteger, fomentar y mejorar los ecosistemas naturales existentes.
- Utilizar la vegetación para mejorar el entorno incrementando la biodiversidad y la conectividad ecológica, y disminuyendo la fragmentación.
- Aplicar los criterios de la xerojardinería y la jardinería ambiental.
- Recuperar el papel de los espacios naturales y de la vegetación como sumideros de dióxido de carbono.
- Respetar las condiciones naturales del suelo y de los sistemas hídricos: topografía, permeabilidad, escorrentías,...
- Controlar la producción de contaminación acústica y eliminarla en la medida de lo posible.
- Ajustar la contaminación lumínica nocturna a los niveles recomendados por los organismos especializados en la protección del cielo nocturno.
- Reducir la contaminación lumínica diurna derivada de los efectos de reflexión solar.

## 5. LOS VICIOS DEL CORPORATIVISMO

La incorporación de criterios de sostenibilidad a los proyectos de edificios de vivienda es una práctica reciente en arquitectura. La experiencia es escasa y se limita a los profesionales especializados. En España, la “academia”, aquejada de escepticismo (y desconocimiento), mantiene una elegante actitud nihilista (*preferiría no hacerlo*) a la espera de *acontecimientos y certezas*, y sigue apostando por el aplauso incondicional a la cacareante estética de los divos de la pasarela y sus seguidores. Los profesionales “de a pie”, que trabajan al servicio de rapaces promotores inmobiliarios, carecen de una mínima formación en materia de medio ambiente, malconocen las reglas de la arquitectura bioclimática, no son conscientes de la contribución de la vivienda a la destrucción del planeta, etcétera. Sus proyectos, muy condicionados por un planeamiento ajeno al medio ambiente, por la insuficiencia de requerimientos normativos,

por las exigencias comerciales de los promotores, por las rígidas normas que regulan la ejecución de las instalaciones e infraestructuras, y por las insostenibles prácticas de los constructores, son rehenes de la rutina y reproducen necesariamente los modelos consagrados por el mercado, modelos que, sin remedio, conducen a la insostenibilidad de la vivienda.

Pero en lugar de coger el toro técnico por los cuernos, los arquitectos, transidos de dudas metafísicas e inmersos en divinas polémicas, nos enzarzamos en estúpidas discusiones sobre terminología, nos torturamos dudando si esto de la sostenibilidad es sólo un concepto de moda o si es sustancial a la supervivencia de la especie humana; si su aplicación va a herir a la estética; si en el concierto de la nueva manera de construir se va a seguir escuchando *la voz solista* de los arquitectos, o si los consultores, los políticos, los especialistas y los ingenieros nos van a comer las barbas. Por frivolidad, tratamos como cosa de gusto lo que puede llegar a ser una catástrofe, no sabemos a qué atenernos con las nuevas coordenadas técnicas y, en vez de ponernos al día, dar respuestas y volver a coger la batuta para dirigir la orquesta de la construcción, nos preguntamos si es mejor no hacer nada... Y peor aún, los más exquisitos no van a pronunciarse hasta que no rebuzne el oráculo: van a esperar a que en USA se organice un debate que les aclare las ideas y nos imponga su brillante y costosa “alta tecnología”.

En cuanto a la estética puede que los “finos” tengan razón y, bajo el prisma de la sostenibilidad, se imponga la ética. A la luz de la responsabilidad medioambiental, las arquitecturas monumentales, que hoy día sólo pasan por la criba de la estética, tendrán que soportar el análisis crítico del coste y el consumo energético, se analizará el origen de los materiales, las tecnologías y los sistemas constructivos, las características de la mano de obra directa o indirecta, etcétera, y se valorarán sus consecuencias sociales, políticas, económicas y medioambientales. El compromiso con la defensa del medio ambiente (es decir, con la especie) es el primer paso para conseguir que un edificio sea ético, es decir, que esté al servicio de la sociedad. En cualquier caso, esta condición no impide construir una arquitectura de calidad y estéticamente decorosa (*la ética es la estética del futuro*).

## 6. EPÍLOGO: EL FUTURO IMPOSIBLE

### 6.1. La huella ecológica

La huella ecológica de un asentamiento humano es el territorio que necesita para producir los recursos que consume y absorber los residuos que evaca. Nuestros países, nuestras ciudades, nuestros edificios consumen recursos por encima de su tasa de renovación y emiten más residuos de los que es capaz de absorber su territorio. El desastre total no se ha producido aún porque el nivel de consumo de la mayoría de los ciudadanos del mundo es aún irrisorio (comparado con el nuestro, claro). Si los 7.000 millones de habitantes del planeta accedieramos al nivel de vida que disfrutan los ciudadanos de los Estados Unidos de Norteamérica, al que tenemos el mismo derecho que los anglosajones, los recursos naturales se agotarían inmediatamente porque necesitaríamos un territorio equivalente a 6 planetas para satisfacer nuestras exigencias consumistas (Ver FIG. 5).

### 6.2. El desarrollo insostenible

Los “desarrollados” tenemos una inmensa capacidad de destrucción. El resultado de un siglo de voracidad desarrollista occidental es el deterioro del planeta y la aniquilación de otras sociedades humanas (y, por descontado, no humanas). Para maximizar los beneficios de nuestros empresarios hemos generado cantidades incalculables de entropía, es decir, de desorden, hemos consolidado y justificado la explotación sistemática de hombres, mujeres y niños, hemos exportado la injusticia, la codicia y la miseria. La extorsión del planeta no es uniforme, nosotros consumimos mucho más de lo que nos correspondería de “cuota de planeta”, mientras que “los otros” apenas llegan a los niveles de supervivencia. También la libertad, la justicia, la solidaridad y la equidad son nuestro patrimonio. A cualquier escala (global, nacional o local) los resultados de nuestro modelo de desarrollo son excelentes para los ciudadanos privilegiados, deplorables para los excluidos y mediocres para los demás.

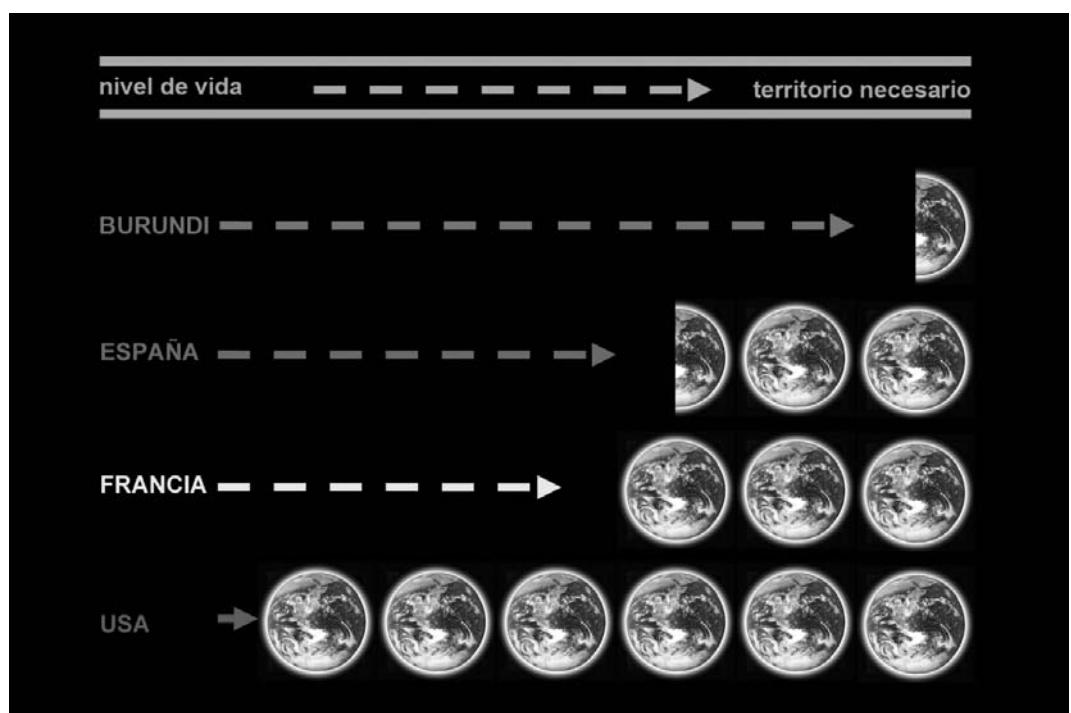


FIG. 5. La huella ecológica

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.

Enfocada desde el prisma de la huella ecológica, la realidad global es terrible: en los años setenta del siglo XX la actividad humana consumía el 70% de los recursos que producía la Tierra, en el año 2000 este consumo sobrepasaba en un 30% la biocapacidad del planeta. Es obvio que el desarrollo sostenible, entendido en términos de crecimiento económico e incremento del consumo, es imposible porque supone una devoración de recursos superior a la capacidad del Planeta para regenerarlos. En esta situación, para afrontar la insostenibilidad, la especie debería emprender acciones para controlar el crecimiento demográfico y transformar radicalmente las costumbres depredadoras. Deberíamos dejar de parlotear sobre “desarrollo sostenible” y dedicarnos a paliar la insostenibilidad de nuestro modelo de vida y a pensar cómo repartir, entre todos, el disfrute de los recursos que el planeta genera. La otra alternativa es programar seriamente la fuga a las galaxias. En resumen, para salir del atolladero hay dos caminos: 1- Frenar el crecimiento y repartir lo que hay, y 2 - Colonizar un planeta similar al nuestro en otro rincón del universo y empezar a destruirlo.

### 6.3. La globalización insoporable

Hoy día, sólo la minoría de países desarrollados se ha beneficiado de la globalización, los subdesarrollados ni siquiera han participado en el proceso. El resultado es que se han incrementado las actividades transfronterizas ilegales y la evasión de impuestos; el foso entre riqueza y pobreza se ha agrandado; han aumentado las tasas de desempleo, la criminalidad, la miseria y las enfermedades endémicas; el nivel cultural ha decrecido. La mayoría de las grandes ciudades son energéticamente consumistas, derrochadoras e inefficientes, generan altos niveles de desorden social, económico y medioambiental y ofrecen a la mayoría de sus habitantes una calidad de vida mediocre o decididamente ínfima. La única realidad globalizada es la pobreza. (ver FIG. 6)

### FIG. 6. Algunos efectos de la globalización

- El endeudamiento empobrece aún más a los países pobres: de cada tres dólares prestados por países ricos dos han de ser dedicados al pago de intereses.
- Alrededor de 1.300 millones de personas viven en la miseria absoluta.
- El 70% de los pobres son mujeres.
- El 20% de los países pobres dispone del 1,1% del producto mundial bruto.
- El patrimonio neto de las 10 fortunas más grandes del mundo equivale a 1,5 veces la renta nacional del conjunto de los países menos desarrollados.
- Más de 1.000 millones de personas no tienen agua potable.
- Alrededor de 2.000 millones no dispone de electricidad.
- El 80% de la humanidad no puede acceder a las nuevas tecnologías de la información.
- El 5% de la población mundial consume el 25% de los combustibles fósiles y produce el 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Etcétera.

Fuente: MQL arquitectura vivienda y medio ambiente.

### 6.4. El desarrollo sostenible

El filósofo Carlos Fernández Liria, en su lúcido artículo “¿Quién cabe en el Mundo?” (<http://blogs.publico.es/dominiopublico/267/%C2%BFquien-cabe-en-el-mundo/>), publica un gráfico (ver FIG 7) elaborado por el científico Mathis Wackernagel a partir de una investigación realizada por la Global Footprint Network (California) que afectó a 93 países entre 1975 y 2003.

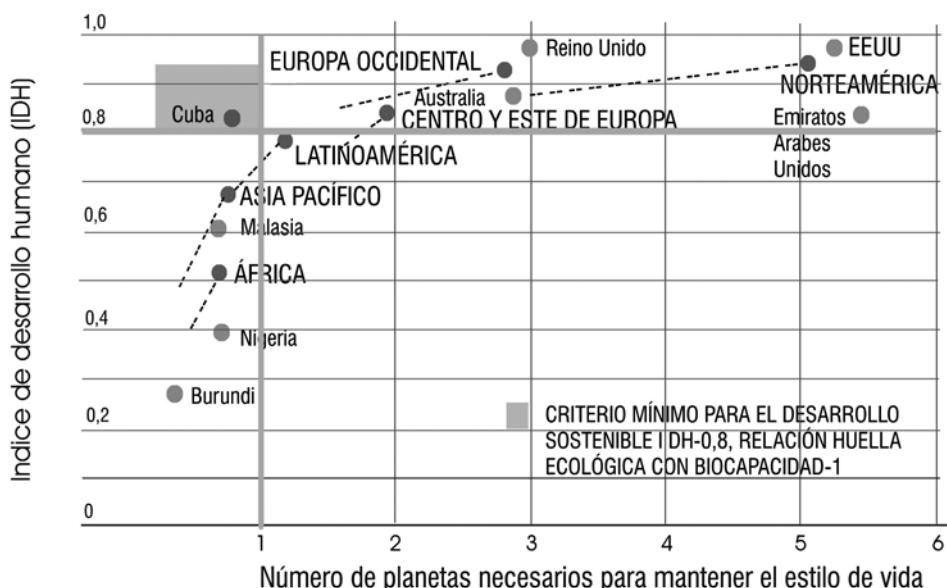
“En el eje vertical se representa el “Índice de Desarrollo Humano”, elaborado por el PNUD para medir las condiciones de vida de los ciudadanos tomando como indicadores la esperanza de vida al nacer, el nivel educativo y el PIB per cápita. En el eje horizontal se representa la cantidad de planetas que sería necesario utilizar en el caso de que se generalizase a todo el mundo el nivel de consumo de un país dado”.

En el área de “desarrollo sostenible” acotada por un Índice de Desarrollo Humano “aceptable” (0,8) y por el consumo máximo posible (1 planeta, claro), sólo había, en 2003, un país: Cuba.

## Desarrollo sostenible (según Mathis Wackernagel)

● VALORES REGIONALES EN 2003  
 ● VALORES POR PAÍSES EN 2003

--- TENDENCIA DE 1975 A 2003



FUENTE: NEW SCIENTIST

infografia@publico.es

**FIG. 7. El desarrollo “sostenible”**

Fuente: Carlos FERNÁNDEZ LIRIA (2008): ¿Quién cabe en el mundo? octubre <http://blogs.publico.es/dominiopublico/267/%C2%BFquien-cabe-en-el-mundo/>

### 6.5. La gran paradoja

El Poder mantiene que la felicidad personal se basa en el progreso económico y que el progreso económico se consigue incrementando el consumo. La ciencia afirma que el crecimiento del consumo acelera el

cambio climático y la extensión de la huella ecológica, hechos ambos que están modificando las características de la biosfera que garantizan nuestra supervivencia. Es una paradoja que resume la estupidez de nuestra generación: la felicidad de los individuos conduce a la extinción de la especie humana.

## Nueva publicación del Ministerio de Vivienda

**Ordenar** el Territorio, **Proyectar** la ciudad, **Rehabilitar** los tejidos existentes



**La relevancia del planeamiento a través de los premios nacionales de urbanismo 2004, 2005, 2006**

28x28 cm, 172 pp. + DVD interactivo pvp. 28€ I.S.B.N.: 978-84-96387-39-3

Distribución y venta:

**BOE**

C/ Trafalgar, 27. Madrid  
Tfno.: 902 365 303 - Fax: 91 538 21 22  
[www.boe.es](http://www.boe.es)  
e-mail: [libreria@boe.es](mailto:libreria@boe.es)

**MAIDHISA, S. L.**

C/ Berbiquí, 17-19. 28529 - Rivas Vaciamadrid  
Tfno.: 91 670 21 89 - Fax: 91 301 29 39  
[www.maidhisa.com](http://www.maidhisa.com)  
e-mail: [ismaroto@hotmail.com](mailto:ismaroto@hotmail.com)

**MUNDI-PRENSA LIBROS, S. A.**

C/ Castelló, 37. 28001 - Madrid  
Tfno.: 91 436 37 04 - Fax: 91 575 39 98  
[www.mundiprensa.es](http://www.mundiprensa.es)  
e-mail: [libreria@mundiprensa.es](mailto:libreria@mundiprensa.es)

**REYDIS LIBROS, Lázaro Pascual Yagüe, S. L.**

C/ Hierbabuena, 35 Bajo. 28039 - Madrid  
Tfno.: 91 311 66 82 - Fax: 91 311 66 67  
[www.reydislibros.es](http://www.reydislibros.es)  
e-mail: [reydis@reydislibros.es](mailto:reydis@reydislibros.es)

# Por la industrialización de la vivienda aquí y ahora

Julián SALAS

Dr. Ing. Ind., Investigador del ICCET – CSIC.

**RESUMEN:** El trabajo plantea el análisis de las posibilidades de utilización intensiva, en España y en un futuro inmediato, de la construcción industrializada de viviendas de interés social a base de elementos, componentes y subsistemas industrializados de procedencias diversificadas, como posible salida —desde el punto de vista tecnológico— de la situación de crisis actual, capaz de hacer frente al modelo utilizado en la última década en la que construir una vivienda equivalía a: dos empleos-año, de los que el 80% del tiempo eran horas trabajadas en *“in situ”*; tasas de siniestralidad inaceptables (254.746 siniestros en el año, 306 mortales); volúmenes de desechos y escombros superiores a 30 Tn por vivienda; más de 30 horas de trabajo por metro cuadrado construido.

El autor apuesta por una industrialización no utópica del mayor número de “elementos funcionales” de la vivienda y el edificio, como vía para: consolidar y ampliar el sector productivo industrial actual; rebajar el tiempo total de ejecución de las obras y en especial los tiempos *“in situ”*; reducir en forma drástica el número de accidentes laborales y minimizar los residuos y desechos de construcción.

El trabajo presenta un conjunto de reseñas de actividades y realizaciones recientes, algunas en ejecución, que apuntan desde la práctica en la dirección propugnada.

**DESCRIPTORES:** Vivienda. Industrialización. Innovación tecnológica. Sostenibilidad. Tipos de viviendas. Programas de investigación.

## I. DESPUÉS DE “LA BURBUJA DEL LADRILLO”... ¿OTRA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA?

No era fácil explicar lo que pasaba durante el último lustro en el sector de la edificación en España. Imposible si se intentaba ante colegas de otros países. ¿Cómo lo hacen para construir 800.000 viviendas por año? ¿Casi 20 nuevas viviendas por cada mil habitantes?... ¡No puede ser! ¿Y las construyen artesanalmente?. Pues sí, con mano de obra inmigrante, ladrillo a ladrillo, y utilizando procesos artesanales sin

artesanos... El modelo tecnológico español de edificación causaba perplejidad entre los técnicos del entorno.

El peso de la construcción alcanzó (2007) el 17,9% del PIB nacional y suponía el 13% del empleo total del país, 2,6 millones de empleos directos en el sector. Construir una vivienda equivalía a: dos empleos-año, de los que el 80% del tiempo eran horas trabajadas en *“in situ”*; tasas anuales de siniestralidad inaceptables (254.746 siniestros, 306 mortales); volúmenes de desechos y escombros superiores a 30 Tn por vivienda; más de 30 horas de trabajo por metro

e-mail: julian.salas@ietcc.csic.es  
I.P. del Proyecto de Investigación 25.900-6 financiado por el Ministerio de Vivienda

<sup>1</sup> Se sugiere a los interesados en el tema los contenidos de

los dos últimos números monográficos coordinados por el arquitecto OTEIZA (2008 y 2009). Parte del editorial del nº 513, con autoría del firmante de este trabajo, se recoge en este apartado.

cuadrado construido;... Y esto, en un sector que por “méritos” propios, está bajo sospecha a nivel mundial, con datos comprometedores por las emisiones que la vivienda genera a lo largo de su ciclo de vida y por su abusiva explotación de recursos. El sector construcción consume el 50% de los recursos mundiales y ocasiona aproximadamente la mitad de las emisiones que provocan el calentamiento global. Se trata de la actividad menos sostenible del planeta. El peso se relaciona directamente con el transporte (a más peso, más emisiones de CO<sub>2</sub>) y con la cantidad de energía consumida, por ello, la levedad está en alza y cuenta a favor de ciertos tipos de industrialización, destacando los sistemas y procedimientos más ligeros por metro cuadrado construido. Pero no olvidemos que Fuller ya apostaba en los años 30 por la levedad de las construcciones, afirmando que cuanto más ligero fuera un edificio, más eficiente sería.

Mientras el desarrollo tecnológico de la edificación en España vegetaba en “la burbuja”, países de nuestro entorno, racionalizaban sus procesos avanzando sobre los resultados de proyectos de I+D+i en: componentes industrializados; mejora de prestaciones y servicios de las viviendas; mayor eficiencia energética; adaptación a rigurosas normas medioambientales; viviendas “cero-emisivas”; calidad del aire interno... Aquí no se escatimaba presupuesto para consentir formas arriesgadas o inmensos balcones de aire en las periferias urbanas... Mientras, se minimizaba la financiación a proyectos de investigación aplicada o para la realización de viviendas-piloto experimentales. Sin duda, estaríamos en mejor situación al salir de la burbuja, si hubiésemos realizado anualmente una vivienda experimental por cada 1.000 construidas... En mejores condiciones de afrontar otro modelo de producción del hábitat: para minimizar la accidentabilidad laboral; reducir el tiempo de trabajo total y especialmente el realizado “in situ”; reducir residuos y desechos; conseguir acabados más durables; emplear materias primas y componentes constructivos menos depredadores; ejecutar viviendas fácilmente adaptables a la diversidad de usos durante su vida útil; facilitar la accesibilidad... conoceríamos el grado real de aceptación/rechazo de las viviendas “mínimas”, también de las más grandes pero inacabadas

(planificadamente mejorables), de las crecederas, de las autoconstruidas...

¿Pero dónde están las raíces de tanto despropósito? Tiene que haber una lógica, que a buen seguro no es de índole técnico-constructivo, de lo que se ocupa este trabajo. Las razones germinales parecen agazaparse al final del proceso, en la composición del precio final de venta, en la diferencia real, a la que Machado aludía, para no confundir entre valor y precio. Pensemos, que de cada diez euros pagados por una vivienda “social” en las periferias de nuestras grandes ciudades, más de tres se destinan a retribuir el “suelo urbanizado”, otros tres para “lo que no es ni suelo ni construcción”, y tan sólo, los restantes menos de tres euros para la construcción... No le falta razón a los “Poceros” de turno en su lógica: ¿Para qué la tecnología? ¿Para que la investigación?... en este negocio no necesitamos de la técnica, siempre y cuando podamos seguir con nuestras “operaciones de suelo” y construyendo artesanalmente sin artesanos.

## 2. LOS TÉCNICOS ESPAÑOLES ANTE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA EDIFICIACIÓN

Al inicio del proyecto de investigación en curso, financiado por el Ministerio de Vivienda, que realizamos en el ICCET – ETSAM con el título:

“Investigación aplicada para facilitar e incentivar mediante recomendaciones prácticas la industrialización de procesos de construcción de viviendas de promoción pública a base de elementos, componentes y subsistemas innovadores de mercado, preferentemente con Documento de Idoneidad Técnica”,

se procedió a consultar a una amplia muestra representativa de profesionales, conformada por 48 técnicos de empresas constructoras y productoras, docentes, técnicos de proyecto, investigadores... afines con los procesos de industrialización de la construcción, sobre sus opiniones respecto a las dos ideas–fuerza que siguen. Ideas, que corresponden a otro momento —cinco lustros atrás— y otro contexto, Francia:

“...Sin tambores ni trompetas, los industriales, proporcionando a las empresas constructoras

componentes de edificación, han iniciado y ganado una revolución industrial de envergadura, que alcanza hoy día su pleno desarrollo: no buscar más a la industria, ella está presente aquí, por todas partes". PLATZER (1984), mantenía estas ideas

"¿La industrialización abierta? ¿Qué es eso? ¿Quizás los concursos de paneles de fachadas, ventanas, puertas, etc.? Nadie ha podido utilizarlos. No han servido para nada. Cada arquitecto quiere diseñar su "truco", quiere su panel para él... para que esa industrialización proporcione una arquitectura bella, es preciso que los arquitectos dominen los procesos". PROUVÉ (1979).

El conjunto de las 88 respuestas recibidas se analizaron por el Equipo del Proyecto, valorando cuantitativamente el "grado de importancia" de cada respuesta y al "grado de acuerdo" o de identificación que le otorgaban a las ideas-fuerza preseleccionadas. La evaluación cuantitativa se realizó mediante la asignación a las dos propuestas, de tres posibles niveles de calificación:

muy importante y/o muy de acuerdo; medianamente importante y/o medianamente de acuerdo; poco importante y/o poco de acuerdo.

Resultado del proceso seguido con la intención de plasmar el "estado del arte" conceptual mediante las respuestas aportadas por los encuestados fue un "Decálogo de Prioridades", del que

reproducimos seguidamente las cinco ideas que se centran más directamente en lo que de forma laxa podríamos denominar "industrialización de la edificación" y que se recogen en forma de Tabla (FIG. 1).

### 3. NUEVAS CONDICIONES DE CONTEXTO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

Adoptaremos en este trabajo la terminología dominante en industrialización de la construcción que recientemente adoptaba el CIB (Grupo TG 57) estableciendo dos categorías, en función del lugar en el que se realizan o producen las partes sustantivas del edificio:

- a) *Industrialización on-site*, se refiere a la aplicación de herramientas y tecnologías avanzadas utilizadas "in situ", tales como: posicionamiento mediante herramientas GPS, empleo de unidades de prefabricación pesada "3D", identificación de elementos mediante códigos de barras, suministros "just-in-time", encofrados trepadores, elevación por bombeo del hormigón, aplicaciones robotizadas de acabados, etc.
- b) *Industrialización off-site*, basada en la asunción de que estas construcciones deben realizarse en su mayor parte en plantas de producción. El objetivo último

**FIG. I. Algunos aportes conceptuales de técnicos españoles sobre la industrialización de la edificación**

1. En tiempos de crisis como la presente, hay que prepararse para un futuro más industrializado, hay que plantearse nuevas formas de construcción. Los innovadores encontrarán mejores oportunidades... el modelo de crecimiento español de los últimos años ha sido "el más insostenible de la UE" y la edificación se ha caracterizado por: la creación artificial de suelo; emisiones excesivas de GEI; empleo de tecnologías importadas; consumo indiscriminado de energía cara, y se ha ejecutado con procesos tradicionales.
2. Los "técnicos" (arquitectos / ingenieros) han de involucrarse más en los procesos de industrialización mediante un mayor conocimiento de las nuevas técnicas vigentes e innovadoras para lo que se sugiere intensificar su difusión.
- [...]
4. El reto está en conseguir una industrialización abierta capaz de producir series pequeñas de calidad mediante una estrecha colaboración entre industriales y proyectistas. Estamos hablando esencialmente de la compatibilidad entre subsistemas, componentes y elementos de procedencias distintas.
5. La rehabilitación de viviendas, puede llegar a suponer un volumen de obra equivalente al de vivienda nueva, por lo que debería tenerse en cuenta su importancia de cara a propiciar procesos específicos de industrialización.
- [...]
10. La realidad ha impuesto, aquí y ahora, una "especie" de industrialización abierta, espontánea, sin normas ni incentivos.

Fuente: Tomado del Proyecto en ejecución ICCEF - ETSAM: "Investigación aplicada para facilitar e incentivar mediante recomendaciones prácticas la industrialización de procesos de construcción de viviendas de promoción pública a base de elementos, componentes y subsistemas innovadores de mercado, preferentemente con Documento de Idoneidad Técnica", financiado por el Ministerio de Vivienda (MV 25900-6).

es conseguir un cambio radical capaz de proporcionar un nuevo tipo de viviendas construidas mediante elementos prefabricados unidos *in situ*, dispuestos para entrar directamente en uso.

El trabajo SALAS & *al.*, (2009) de búsqueda de una metodología para medir el “*Grado de industrialización*<sup>2</sup>” de edificios y/o proyectos de viviendas, ha profundizado en tres posibles líneas conceptuales para establecer dicha medición cuantitativa:

- a) La repercusión presupuestaria de las partidas de obra industrializadas (“*off site*”) sobre el total;
- b) Los tiempos consumidos en la ejecución, discriminando entre “*on site*”, “*off site*” y “*tiempos totales*”;
- c) La cuantificación de residuos y desechos generados.

Nos decantamos por la primera alternativa, desarrollada hasta traducirla en herramienta operativa, entendiendo que las dos restantes —en el momento presente— pueden tener una utilización correctora u orientativa que complemente la cuantificación del *Grado de industrialización* calculado. Se detectan claras posibilidades de transformar las dos vías complementarias enunciadas: Repercusión de tiempos consumidos en la ejecución y volumen (peso) de residuos generados, de forma tal, que puedan ser instrumentos metodológicos de utilidad para matizar el “*Grado de industrialización*” como método de medición de una *industrialización sostenible* (propiciatoria del ahorro de tiempo “*in situ*” y de residuos de construcción).

<sup>2</sup> Entendiendo por *Grado de Industrialización* el que propone y justifica el autor en el trabajo recientemente realizado en el ICCET, julio 2009, con la colaboración de los arquitectos Israel Pablo Camps y Silvano Medélez en el marco de la Tarea 1.6 del Proyecto INVISO con el título: *Estudio para la definición de la evaluación del grado de industrialización en la construcción de viviendas sostenibles*.

<sup>3</sup> Base de Precios de la Construcción BEDEC del ITeC de Cataluña; Base de Datos de la Construcción BDC del ITG Galicia; Cuadro de Precios Centro 2008 del COOAAT de Guadalajara; Base de Costes de Construcción de Andalucía BCCA, de la COOPTY Base de Precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid (B2007) y Bases de Precios del IVE de Valencia.

<sup>4</sup> Se presentan estos resultados a modo de orientación. Si se incluyen, es por varias razones: los resultados se expresan en valores porcentuales sobre el coste total de construcción de las

En el trabajo se ha optado como pertinente a los efectos y objetivos del mismo, la descomposición porcentual de costes medios de los “*elementos funcionales de obra*” —vivienda y edificio— resultado del trabajo de síntesis que se ha realizado sobre siete propuestas de descomposición de costes vigentes en España que se enumeran a pie de página<sup>3</sup>.

*Estereotomía de la vivienda y aproximación a la repercusión económica de los componentes* (MOYA, 2007).

El sector construcción genera leyes sutiles, no explícitas, que actúan como filtros de posibles soluciones que desde distintos orígenes se proponen al mercado de la vivienda. Es por ello, que en el caso de los componentes, parece lógico tratar de cuantificar aunque de forma porcentual y orientativa, el orden de magnitud de la repercusión de cada familia de componentes sobre el costo de construcción de las viviendas y/o edificios, lo que equivale a una parcelación del mercado en tantos segmentos como elementos funcionales fuese posible materializar con componentes de mercado.

Hemos de prevenir al lector de que los resultados cuantitativos que presenta la FIG. 2, se toman de un trabajo realizado hace demasiados años (SALAS & *al.*, 1991), algo más de dos décadas, por lo que en modo alguno se proponen como soporte sobre los que adoptar decisiones o deducir conclusiones<sup>4</sup>. La FIG. 2 distingue entre cinco elementos funcionales del *edificio* y seis de la *vivienda*. Por simple acuerdo, se entenderá como *vivienda* únicamente el conjunto de espacios y órganos que quedan tras la puerta de acceso a la misma, siendo el resto partidas imputables al *edificio*.

viviendas (mucho menos sensible a las variaciones que en el caso de que fuesen valores absolutos); las variaciones en las tipologías de viviendas predominantes —cercañas a lo que hoy tratamos como viviendas de tamaño reducido- no se han visto sometidas a alteraciones, ni bruscas, ni sustantivas; finalmente, porque conseguir una muestra tan extensa como la que dio origen a los valores que se presentan no es baladí: 26.249 viviendas ejecutadas en 20 provincias españolas, que reunían las condiciones de ser promociones subvencionadas de más de cien viviendas cada una.

Por tratarse de valores porcentuales, se estima que, pese al tiempo transcurrido, las diferencias respecto de la situación actual, se intuyen escasas. Resulta previsible un crecimiento relativo de la repercusión de los elementos funcionales «equipos del edificio» y «equipo de la vivienda», así como de la «cocina y baño», pero en conjunto, el esquema empleado y los resultados, hoy, nos parecen de interés.

**FIG. 2. Repercusión en el presupuesto de construcción de los diferentes “elementos funcionales de una vivienda tipo en 1986”**

Elementos funcionales del edificio y de la vivienda	Vivienda tipo (%):
1. Excavaciones y cimentaciones	1,96
2. Cubierta	2,26
3. Estructura (jácenas, pilares, muros y escaleras)	9,96
4. Equipo del edificio (instalaciones generales comunes)	1,13
5. Vestíbulo, acceso y ascensor	4,97
<b>Edificio</b>	<b>20,28%</b>
6. Elementos horizontales	16,85
7. Elementos verticales interiores	21,39
8. Elementos verticales exteriores (carpintería incluida)	14,03
9. Equipo de la vivienda (instalaciones individuales, carpintería interior)	11,72
10. Terrazas, lavaderos y trasteros	3,34
11. Cocina y baño	12,39
<b>Vivienda</b>	<b>79,72%</b>
<b>Totales</b>	<b>100,0%</b>

(\*) La selección de las viviendas-tipo fue resultado del trabajo tipológico antes enunciado y la valoración se hizo siguiendo la metodología desarrollada por el Profesor Noel, conocida globalmente como «Procedimientos para la Apreciación Rápida de Costes»

Fuente: (SALAS & al., 1991).

En la FIG. 3 se realiza una presentación de los valores medios de la repercusión actualizada (2005 a 2008) y sistematizada de los elementos funcionales de obra de realizaciones recientes, calculados según las “Bases de Precios” enumeradas anteriormente. La FIG. 4, recoge los resultados de las FIGS. 2 y 3 en un intento de mostrar en forma gráfica las variaciones porcentuales —lo que proporciona una mayor validez que los valores absolutos— de las variaciones en las repercusiones de los distintos “elementos funcionales de obra”, en dos momentos bien distantes y diferentes, separados por algo más de dos décadas: mediados de los ochentas (FIG 2) y 2006 a 2008 (FIG. 3).

En un primer análisis visual de la FIG. 4 pueden deducirse algunos hechos significativos de lo ocurrido en los procesos constructivos y en la evolución de la importancia económica de los “elementos funcionales de obra” en ambos momentos:

A. Se detectan incrementos muy notables en las repercusiones de los “elementos funcionales”: *Excavaciones y cimentaciones*, pasando de representar el 1,96% al 8,81%; *Equipo del edificio* que pasa del 1,13% al 7,42% y finalmente, los *Equipos de la vivienda* que pasa del 11,72% al 16,38%.

B. Se detectan descensos muy significativos en las repercusiones de los “elementos funcionales”: *Elementos horizontales*, que pasa de representar un 16,85% al 13,25% y el más que importante descenso, el de los *Elementos verticales interiores*, que suponía un 21,39% y disminuye hasta un 12,52%.

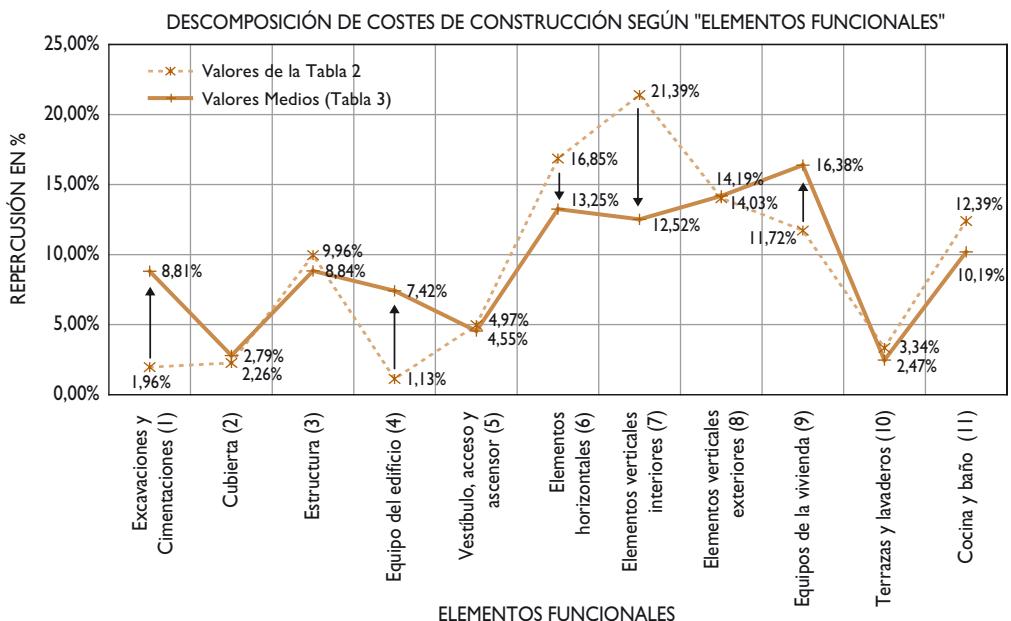
De la FIG. 3, puede deducirse, que los “elementos funcionales” de obra más susceptibles de ser objeto de soluciones industrializadas, por su mayor repercusión en el presupuesto final de construcción, son:

- Equipo de la vivienda (instalaciones individuales incluida la carpintería interior) ..... 16,38%
  - Elementos verticales exteriores (incluida la carpintería) ..... 14,19%
  - Elementos horizontales ..... 13,25%
  - Elementos verticales interiores ..... 12,52%
  - Cocina y baños ..... 10,19%
- Que llegan a representar un total del .... 66,53%**

**FIG. 3. Repercusión Porcentual Actualizada de los diferentes “elementos funcionales” sobre el Total del Presupuesto de Construcción**

Valores porcentuales medios actualizados conforme a los criterios adoptados en la referencia (Moya, 2007) elementos funcionales	% del total
1. Excavaciones y cimentaciones	8,81%
2. Cubierta	2,79%
3. Estructura (jácenas, pilares, muros y escaleras)	8,84%
4. Equipo del edificio (instalaciones generales comunes)	7,42%
5. Vestíbulo y accesos, ascensor	4,55%
<b>Edificio</b>	<b>32,37%</b>
6. Elementos horizontales	13,25%
7. Elementos verticales interiores	12,52%
8. Elementos verticales exteriores (carpintería interior, incluida)	14,19%
9. Equipo de la vivienda (instalaciones individuales, carpintería interior)	16,38%
10. Terrazas, lavaderos, trasteros	2,47%
11. Cocina, baño	10,19%
<b>Vivienda</b>	<b>69,00%</b>
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: El autor con la colaboración de la Arquitecto GUADALUPE GÓMEZ.



**FIG. 4. Representación de los valores medios porcentuales recogidos en las Figs. 2 y 3**

Fuente: El autor con la colaboración de la Arquitecto Guadalupe GÓMEZ.

Del análisis de los cinco “elementos funcionales de obra” con mayor repercusión presupuestaria, puede deducirse que los “elementos verticales exteriores”, “elementos horizontales” y “elementos verticales interiores” son los más apropiados para presentar *soluciones compactas industrializadas de mercado*, mientras que los “equipos de las viviendas” y las “cocinas y baños” son más propensas a soluciones que requieren la intervención de diferentes empresas, e incluso sectores de producción distintos, dando lugar a *soluciones industrializadas difusas o por agregación*.

#### 4. CORRELACIÓN ENTRE GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

Se intuye, por simple lógica constructiva, una clara relación entre *Grado de industrialización* de proyectos y realizaciones de viviendas en forma de una función o algoritmo que relacione la cuantificación de los “residuos de construcción” (en adelante RC) de las obras. El autor formuló de forma hipersimplificadora el tema enunciando que:

“...el grado de industrialización de la ejecución de una realización de viviendas era inversamente proporcional al peso de desechos y residuos que salían de la misma a lo largo del proceso de construcción...” (SALAS, 1987)

Mucho se ha avanzado desde entonces en la valorización e importancia de los RC, también en España con el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción, pero no lo suficiente como para disponer de unas bases cuantitativas fiables y extensas que permitan formular una propuesta de *Grado de industrialización* basado en la cualificación de los desechos.

Del trabajo JAILLON (2009) se toman seguidamente algunos datos y criterios de interés, en especial por la escasa información cuantitativa que se publica sobre el tema. Según los autores del trabajo referenciado, una encuesta entre profesionales experimentados y estudios realizados sobre proyectos recientes de edificios completos: los resultados revelaron que la reducción de residuos de la construcción es uno de los

principales beneficios al usar prefabricación en comparación con la construcción convencional. El nivel promedio de reducción de pérdidas fue de alrededor del 52%. Esto implica que el uso más amplio de la prefabricación podría reducir considerablemente la generación de residuos de la construcción en Hong Kong y aliviar las cargas asociadas a su gestión.

Aún teniendo muy presente que el caso de Hong Kong es muy singular, por el problema de la escasez de espacios físicos en los que depositar los desechos, resulta llamativo que:

“...la reducción de desechos de construcción es uno de las mayores ventajas que aporta el empleo de la prefabricación respecto de la construcción tradicional y que la reducción de dichos desechos puede ser del orden del 52%”.

Por otra parte, la USGBC (2003) asegura que:

“...En los EE.UU., los edificios consumen alrededor del 37% de la energía total, el 68% de la electricidad, el 12% del abastecimiento de agua dulce, el 88% de los suministros de agua potable y el 40% de las materias primas utilizados (USGBC, 2003) . La conservación de los recursos y la reducción de residuos son factores cada vez más importantes de la construcción sostenible. La minimización de los residuos es un proceso que evita, elimina o reduce los residuos en su origen o permite el reuso o reciclado de residuos destinados a propósitos benignos. La reducción desde el origen en la construcción de edificios nuevos implica tanto al diseño como a los conceptos y tecnologías de construcción y selección de materiales (JAILLON, 2009). La prefabricación ha sido identificada como una solución para reducir los residuos que se planteen durante las fases de diseño y construcción.”

Se recoge seguidamente, la traducción literal de las tres conclusiones del trabajo referenciado, (USGBC, 2003) por su coincidencia con las propuestas que aquí se formulan:

1. “La prefabricación es una posible solución a las causas principales de crecimiento de residuos durante los procesos de diseño y construcción. La prefabricación también contribuye a otros beneficios en obra como la mejora del control de calidad, un ambiente de trabajo más seguro y ordenado, mejora del rendimiento medioambiental y reducción

- de los requerimientos en tiempo y actividades de trabajo.
2. La reducción de los residuos puede ser uno de los mayores beneficios del uso de métodos prefabricados en comparación con la construcción tradicional. En base a los casos estudiados, el promedio del nivel de reducción de residuos fue del 52% cuando se empleó construcción prefabricada, y se pudo conseguir una reducción del 70% de los encofrados. Estas cifras alcanzan niveles de reducción del 70% y el 77% respectivamente en proyectos de viviendas públicas.
  3. La reducción de los niveles de residuos es en general más alta en el sector público, con un promedio del 57%. En los proyectos de vivienda pública, las técnicas de prefabricación están integradas con el uso de sistemas de encofrados y diseños de edificios estandarizados. Los resultados también muestran que otros factores como la incorporación de planes de control de residuos pueden influir en la reducción del nivel de residuos en obra.”

A grandes rasgos y de forma concisa, concluimos en base a nuestra experiencia, que los edificios construidos con elementos industrializados pueden beneficiarse al presentar, en parte, algunas de las siguientes características:

1. El montaje de elementos industrializados será más simple y directo que la resolución de idénticas partidas mediante procesos tradicionales;
2. Disminuirá el número de ajustes en obra especialmente en los casos de montaje en seco;
3. Al aumentar el porcentaje de acabados incorporados a los componentes o subsistemas industrializados, disminuyen en forma sensible los residuos en obra;
4. La llegada de la industria a la obra, generalmente supone estrategias de montaje, procedimientos, métodos, herramientas y equipos específicos, evitando en gran medida fallos, roturas o daños que ocasionen mermas en los elementos;
5. La carencia de programación rigurosa de obra, intrínseca a los procesos tradicionales, suele suponer cantidades más que

- apreciables de pérdidas por materiales que llegan a obra fuera de plazo;
6. Las roturas durante el transporte y manipulación disminuyen sensiblemente cuando se emplean protecciones y embalajes propios de la industria.

Por lo tanto, con carácter no dogmático, parece plausible afirmar que el grado de industrialización influye en el volumen de escombros y desechos generados, o bien, que a menor cantidad de residuos y desechos en construcción mayor será el grado de industrialización de la realización.

## 5. TENDENCIAS HACÍA LA INDUSTRIALIZACIÓN AQUÍ Y AHORA

Aquí y ahora, se cuenta con propuestas de interés que en muchos casos no llegan a materializarse en resultados de escala sustantiva. Se aprecia un tímido acercamiento del sector empresarial a los grupos de I+D+i, que se concreta en tres Proyectos de Investigación y Desarrollo subvencionados por los Ministerios de Ciencia e Innovación y de Industria (Proyectos Singulares y Estratégicos como INVISO<sup>5</sup>, CETICA y HABITAT 2030).

En España el grado de industrialización de la construcción de viviendas puede calificarse globalmente de bajo, aún siendo cierto que los componentes prefabricados de hormigón se han implantado en todo el país, y en muchos casos, con niveles de calidad realmente encomiable. Las técnicas avanzadas de hormigón “arquitectónico” o de “prefabricación singular por encargo” son práctica frecuente y de muy alto nivel tecnológico.

El prototipo demostrativo REYES (2008) conformado por cinco viviendas transformables “Domino 21” dirigido por el arquitecto Reyes se ejecutó como sistema a base de componentes compatibles (“3D”), en sólo 15 días y se desmontó en 7 días. Su instalación y posterior desinstalación, tuvo lugar en octubre de 2004, con motivo de la celebración de la feria de construcción CONSTRUTEC’04 en el patio central de IFEMA de Madrid.

<sup>5</sup> Proyecto Singular Estratégico: “Optimización de la Producción de Viviendas Sostenibles (INVISO)” Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, propuesto el año 2007. Ver en

el número 512 de Informes de la Construcción, IETCC dic. 2008, páginas 71 a 86 una reseña parcial de los proyectos ganadores del Concurso de Ideas INVISO 2008.

La empresa "Modultec Modular Systems", dedicada a construcción a base de elementos "3D" conformados por estructuras de acero construye escuelas y centros de salud con buenos niveles de calidad. Los elementos se producen íntegramente en fábrica, donde previamente se comprueba el ensamblaje de todas las unidades volumétricas, antes de su transporte al lugar de su instalación. Una experiencia interesante fue la construcción de su primer edificio industrializado entre medianeras. La instalación de seis plantas de setenta metros cuadrados cada una, se realizó en cuatro noches en pleno centro del casco histórico de Gijón.

Reseñables por sus aportes tecnológicos notables y también como ejemplos de colaboración universidad - empresa son los prototipos de vivienda solar de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM-UPM), presentados en los "Solar Decathlon 2005 y 2007", un Concurso internacional organizado por el Departamento de Energía de Estados Unidos. En este concurso participan universidades de EEUU y dos universidades Europeas, la UPM y la Universidad de Darmstadt, mediante la presentación del diseño y construcción de un prototipo de vivienda autosuficiente energéticamente, dotada con el mayor número de tecnologías que maximicen la eficiencia energética. El objetivo del concurso es promover la investigación y construcción de viviendas unifamiliares autosuficientes, viviendas ecológicas que generen tanta energía como la que consumen a lo largo de su ciclo de vida. Este concurso se realizará en España el próximo 2010, donde se realizará una versión europea del mismo (Ver FIGS. 5 y 6).

Reseñable por sus soluciones prefabricadas y por el tamaño de la realización, 156 viviendas sociales para alquiler, que se construyen actualmente en Mariturri, Zabalgana (Vitoria). Puede que sea la primera promoción residencial pública con estructura industrializada y prefabricada de vigas y pilares de hormigón de España. Se trata de una realización promovida por el Gobierno Vasco (VISESA), con proyecto y dirección del estudio Pich-Aguilera. Se trata de una edificación de ocho plantas, con estructura de hormigón prefabricado, un intento de industrialización abierta a base de componentes de diferentes procedencias. (ver FIGS. 7 y 8).



**FIG. 5 y 6. Prototipos de viviendas presentados por la ETSAM – Universidad Politécnica de Madrid a los concursos "Solar Decathlon" de los años 2005, Magic Box y 2007 Solar House, respectivamente**

Fuente: "Proyecto Decathlon" ETSAM-UPM.



**FIG. 7. Etapa de trabajos de acabados en la realización del conjunto de 156 viviendas industrializadas en Vitoria – Gasteiz del Plan Director de Vivienda del Gobierno Vasco, VISESA, a base de bloques de 8 plantas, bajo y ático**

Fuente: Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera.



**FIG. 8. Detalle de la fachada prácticamente finalizada (2009), conformada por 800 paneles con 12 geometrías diferentes y tres soluciones de fijaciones**

Fuente: Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera.

Especialmente interesante es el proyecto ganador del Concurso Internacional Manubuild ([www.manubuild.org](http://www.manubuild.org)) propuesto por el arquitecto RUIZ LARREA & *al.*, (2008), y que dará lugar a la construcción de un edificio demostrativo promovido por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid. Basado en industrialización abierta, la solución hará uso de componentes suministrados por diferentes fabricantes y casi todos se montarán en seco sobre una estructura ligera y prefabricada de pilares y vigas tubulares de acero, placas alveolares de hormigón pretensado y componentes tridimensionales o “pods” técnicos y de servicio. El cerramiento o fachada de tipo ventilado, también consiste en un sistema industrializado que permite la personalización de las diferentes soluciones

Sin ánimo, en modo alguno, de ser exhaustivo ni discriminador, se presentan seguidamente otras aportaciones muy recientes, que en opinión del autor merecen figurar entre las que favorecen el imparable proceso de industrialización de un sector muy lastrado en la aplicación de nuevos avances tecnológicos.

### 5.1. Concurso de ideas para la industrialización de la vivienda (2008)

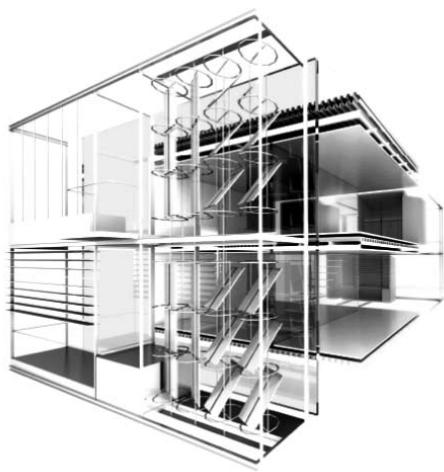
Como una actividad del Proyecto de Investigación “Industrialización de Viviendas Sostenibles (INVISO)” (OTEIZA & *al.*, 2008), el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (ICCET-CCSIC) como coordinador científico de la misma, planteó un “Concurso de Ideas” entre profesionales de la edificación. Este concurso tuvo por objeto proponer soluciones que pudieran estar relacionadas con alguno de los aspectos de la promoción, el diseño y la ejecución de viviendas, que facilitasen la industrialización de su proceso constructivo, y que incorporasen la consideración y el fomento de su sostenibilidad, desde su producción hasta su uso e incluso su deconstrucción.

Los dos temas fundamentales objeto del Concurso fueron:

La **industrialización** entendida, a los efectos del Concurso, como una aproximación a la producción industrial habitual en otros sectores productivos, pero en forma acorde con las singularidades propias de la vivienda como producto prácticamente singular y condicionante en la vida de las personas y de las familias.

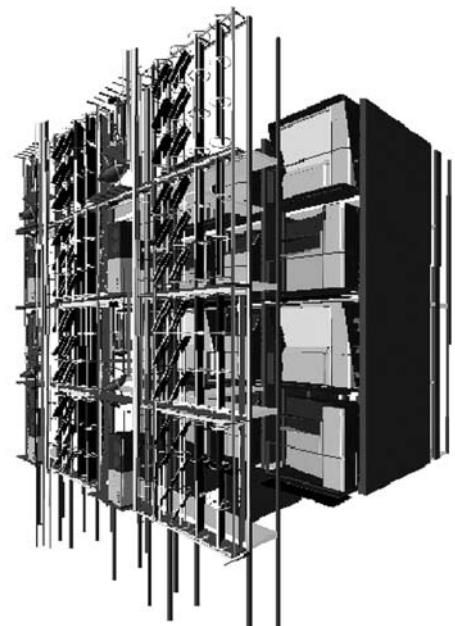
La **sostenibilidad**, por su parte, que se ocupa, tanto de los materiales y productos que se empleen para la ejecución de las viviendas, como del proceso de ejecución, uso y mantenimiento, facilitando la consecución del menor consumo de materiales y energía, el máximo confort, así como su posible recuperación total o parcial mediante procedimientos de desmontaje (“deconstrucción”).

Al concurso se presentaron 24 propuestas con una pléyade de ideas novedosas de interés. El Jurado conformado al efecto adjdicó el Primer Premio a la propuesta “*PLUG-IN: Proyecto para la industrialización de la vivienda sostenible*” de la que se reproducen algunos esquemas en las FIGS 9 y 10. El equipo autor del trabajo estaba conformado por Rafael García Guridi, Cristina Tartás, Jesús Guardiola, Alejandro García G. y Miguel Ortega.



**FIG. 9. Reproducción de la portada de “Informes de la Construcción” en la que se reproduce un esquema significativo de la propuestas “PLUG-IN” ganadora del Concurso de Ideas para la Industrialización de la Vivienda (INVISO), presentada por Rafael García Guridi, Cristina Tartás, Jesús Guardiola, Alejandro García G. y Miguel Ortega**

Fuente: Equipo Ganador: PLUG-IN.



**FIG. 10. Detalle de la propuesta “PLUG-IN” basada en componentes y subsistemas de mercado, para realizaciones prácticamente “en seco” a base de “mochilas tecnológicas” de gran contenido innovador, que pretenden industrializar los elementos funcionales de instalaciones de vivienda y edificio**

Fuente: Equipo Ganador: PLUG-IN.

## 5.2. “Casa Barcelona 2009”

La “Casa Barcelona 2009” (PICH-AGUILERA & BATLLE, 2009) se presentó, según sus autores, como una realidad constructiva que pretendía ser un ejemplo operativo e innovador para la vivienda colectiva de nuestro tiempo, abarcando todo el espectro que va desde los sistemas técnicos emergentes, hasta los nuevos usos requeridos por la sociedad contemporánea. El Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera se propuso con su realización, incorporar la producción industrial y la sensibilidad ambiental en la edificación, concretadas en cuatro vectores principales:

- La vivienda colectiva como fabricación de componentes reciclables;
- La vivienda colectiva como infraestructura habitada;
- La vivienda colectiva como producción de territorio natural;
- La vivienda colectiva como productora de

energía y gestora de los recursos naturales.

En las FIGS 11 y 12 se presentan dos momentos de la realización de la “Casa Barcelona 2009” en el interior de CONSTRUMAT 2009 en la que intencionadamente se incorporaron elementos, componentes y subsistemas constructivos de muy diferentes procedencias, tipos de industrias y diversidad de materiales: módulos estructurales tridimensionales ligeros (SEIS); Placas alveolares pretensadas (Pujol); Paneles de fachada a base de GRC (SEIS); Cubiertas ecológica aljibe (Intemper); Filtros solares y célula fotovoltaicas (Technal); Subsistemas de gestión centralizada de energía (Leako); Sistemas centralizados de geotermia (Rehau); Equipos de reciclaje de aguas grises (Hansgrohe); Iluminación de bajo consumo (Led-à-porter); Muros-estanterías (Frapont); Espacios intermedios (Gradhermetic); Tabiquería móvil (Acústicos)...



**FIG. 11. Sistema estructural a base de elementos prefabricados (pilares, losas aligeradas pretensadas y paneles) montados prácticamente “en seco”, que conforman la “Casa Barcelona 2009” en el interior de CONSTRUMAT**

Fuente: Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera.



**FIG. 12. Prototipo en uso de la “Casa Barcelona 2009” conformada por la concurrencia de una decena de diferentes tipologías de componentes industrializados y de subsistemas constructivos de alto contenido tecnológico, con proyecto del “Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera”**

Fuente: Equipo de Arquitectura Pich-Aguilera.

### 5.3. Concurso de Innovación Técnica INCASOL

El Institut Català del Sòl —INCASOL (AVELLANEDA & *al.*, 2009)— es el principal agente de promoción de vivienda de protección social de la Generalitat de Cataluña. Desde hace tiempo actúa como destacado impulsor de la innovación tecnológica en la construcción de viviendas. El 2007 convocó un “Concurso de Innovación Tecnológica” cuyo principal objetivo era incorporar mejoras en la construcción de viviendas, concretamente en lo referente a calidad, seguridad, control en la ejecución, sostenibilidad y eficiencia energética, y eficacia en la promoción.

Los objetivos específicos del Concurso figuraban en la convocatoria en los siguientes términos:

- Ofrecer a las empresas y profesionales que han trabajado y elaborado sistemas constructivos o modelos de construcción industrializados, la posibilidad de aplicarlos en la construcción de vivienda pública.
- Promover el trabajo conjunto de proyectistas y constructores con la finalidad de optimizar los procesos constructivos y los plazos de ejecución.
- Garantizar, con la incorporación del sistema industrializado, un estándar de

calidad tanto en el producto final como durante el proceso de ejecución.

- Facilitar la posibilidad de repetición del sistema constructivo innovador en un futuro, si se considera adecuado.

El resultado del concurso consistió en la adjudicación de seis proyectos y obras de construcción, por un total de 261 viviendas, en seis solares, en diferentes municipios. Según los autores del trabajo referido, “...es un buen reflejo de la situación actual de la construcción industrializada en España. Los sistemas seleccionados abarcan un amplio espectro que va desde la construcción ligera a base de paneles sándwich portantes, armados con perfiles de chapa de acero y fabricados en un pequeño pero eficiente taller, hasta la construcción pesada de módulos de hormigón fabricados y acabados totalmente en una nave industrial, pasando por los sistemas modulares de estructura de acero construidos totalmente en seco o los sistemas de paneles de hormigón armado de tamaño medio, o de grandes encofrados, que se repiten sistemáticamente en cada planta. Estos nuevos sistemas no sólo compiten económica y socialmente con la construcción más convencional sino que ofrecen además una construcción fiable tanto desde el punto de vista de la calidad de la vivienda fabricada, de los plazos de ejecución a cumplir así como de la reducción de residuos de obra y de fábrica”.



**FIG. 13. Momento del montaje de 26 viviendas industrializadas de alquiler para jóvenes en Callús, resultado del Concurso de Innovación Técnica, INCASOL, de la Generalitat de Cataluña, realizadas con el sistema constructivo TECCON con empleo de paneles de entramado a base de perfiles de chapa de acero galvanizado**

Fuente: TECCON.

#### 5.4.- La industrialización en las promociones de la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid (MONTES & al., 2008)

Resulta loable la labor en pro de la industrialización de los procesos de construcción que lleva a cabo la EMVS, pese a las no pocas dificultades que conlleva su ejecución en la práctica, por no pocas razones: el propio aparato de gestión del programa, la normativa vigente, los técnicos de proyecto, las empresas suministradoras y ¡en no pocas ocasiones! los adjudicatarios de las viviendas... todo un catálogo de trabas que no hacen fácil avanzar en los procesos de industrialización mediante elementos, componentes y subsistemas constructivos. No obstante, la EMVS cuenta con numerosas realizaciones en las que los procesos de racionalización de la ejecución y/o la incorporación de elementos, componentes y subsistemas industrializados son una realidad, particularmente en la realización industrializada de dos “elementos funcionales”: los elementos verticales exteriores y la estructura portante con o sin elementos horizontales —forjados— industrializados. No obstante, en las realizaciones que se comentan se plasma la importancia que ha tenido contar con una normativa propiciadora de los procesos de industrialización desde la EMVS así como con el impulso de equipos de proyecto realmente involucrados en el tema.

De las 24 realizaciones, que suponen un total de 2.433 viviendas, recogidas en el interesante trabajo promovido por la EMSV: *“Industrialización en las promociones de la EMVS de Madrid: 24 ejemplos significativos”*, y realizado por Montes & Camps & Trabada, la mayoría se han centrado en la industrialización prácticamente integral de dos, y en pocas ocasiones tres, de los siguientes “elementos funcionales” cuyos valores generales–medios tomamos de la FIG. 14:

#### FIG. 14. Elementos funcionales

– Elementos verticales exteriores (carpintería interior, incluida).....	14,19%
– Elementos horizontales.....	13,25%
– Estructura (Jávenas, Pilares, Muros y Escaleras).....	8,84%

En conjunto, se trata de realizaciones, que unas más que otras- han supuesto una importante aportación de la industrialización “off site” aunque denotan, en prácticamente todas, vacíos de soluciones industrializadas de las instalaciones del edificio y de las viviendas. A modo de ejemplo hemos seleccionado dos realizaciones, por entender que, aquí y ahora, obtendría un “Grado de Industrialización” relativamente elevado en comparación con lo que sería la media de las realizadas en todo el país.

- Conjunto “**Sanchinarro 12**” conformado por 170 viviendas VPT, proyecto de Burgos y Garrido Arquitectos Asociados, en el que se empleó una estructura metálica industrializada dentro de una trama estructural racional y sistematizada. En cuanto a la fachada, se planteó un intenso intercambio de colaboración con la fábrica de paneles de hormigón, llevando al desarrollo de piezas particularmente adaptadas, así como un esfuerzo de resolución del mayor número de piezas y elementos de cerrajería en taller. La cubierta se trata como una quinta fachada metálica que recorre todo el lomo y se hace vertical. El testero Norte mantiene la chapa grecada, mientras que el testero Sur se resuelve con una celosía prefabricada en taller. (Ver FIGS. 15 y 16).



**FIG. 15. Vista general de la realización “Sanchinarro 12” promovida por la EMVS en la que destacan las fachadas a base de franjas continuas de elementos prefabricados de hormigón tratado mediante estriadas verticales y coloración intensa**

Fuente: EMVS, I. P. CAMPS.



**FIG. 16. Detalle de los paneles del testero Norte de la torre de diez plantas a base de paneles metálicos**

Fuente: EMVS, I. P. CAMPS.

• El Conjunto “Carabanchel 20” conformado por 102 viviendas VPP, proyecto de E. Borrego, N. Montenegro y L. Toro, se resuelve básicamente con la repetición de sistemas constructivos estandarizados en los que sobresalen elementos “3D” en voladizo resueltos mediante elementos metálicos ligeros. La racionalidad del proceso permitió un ritmo de ejecución de una vivienda / día. En la fachada Norte los elementos de hormigón se acaban con pintura y los dormitorios en voladizo se revistieron con chapa galvanizada perforada a modo de fachada ventilada. (Ver FIGS. 17 y 18).

La EMVS, ha acometido puntualmente algunas realización cuya singularidad ha sido

la innovación en la dotación de servicios e instalaciones industrializadas, que como ya se ha dicho en varios momentos de este trabajo es el punto más débil de la industrialización total de la vivienda. Por su singularidad, se reseña la realización “Lope de Vega 10” que se trata de una rehabilitación entre medianeras en el centro de Madrid, en la que se han empleado soluciones industrializadas de fachadas a base de paneles cerámicos y ha propiciado la instalación de un aparcamiento robotizado —cuatro niveles bajo rasante— que conlleva una estructura especial, así como escaleras prefabricadas en el patio interior montadas en seco. (Ver FIG. 19).



**FIG. 17. Vista desde el patio interior de la fachada en la que destacan los volúmenes en voladizo del conjunto “Carabanchel 20”**

Fuente: EMVS, I. P. CAMPS.



**FIG. 18. Detalle de la utilización de paneles móviles a base de metal “deployé” que cubren toda la fachada suroeste de los edificios proporcionando el sombreado de los mismos**

Fuente: EMVS, I. P. CAMPS.



**FIG. 19. Detalle de los mecanismos de elevación y recorrido bidireccional del sistema de aparcamiento “robotizado” utilizado en el edificio entre medianeras rehabilitado en la calle Lope de Vega 10 conformado por 12 viviendas VPO**

Fuente: EMVS, I. P. CAMPS.

## 6. A MODO DE CONCLUSIONES

En la industria, los objetivos del rancio taylorismo propios de la producción masiva (*mass production*), de los que resultaban series grandes de elementos normalizados rigurosamente idénticos, han evolucionando gracias a los procesos de producción modernos apoyados en la informática. La investigación se centra hoy en procesos productivos automatizados mediante líneas de producción flexibles que permitan introducir variaciones -incluso durante la fabricación de los componentes- actuando sobre la cadena de producción en forma

distinta para cada proyecto diferente. La denominada *mass-customization* que en versión libre nos atreveríamos a traducir como “producción masificada a medida”, proporciona una producción en serie y personalizada del producto final, con prestaciones que se adaptan a los requerimientos específicos de cada usuario, dando lugar a la personalización de los procesos industriales.

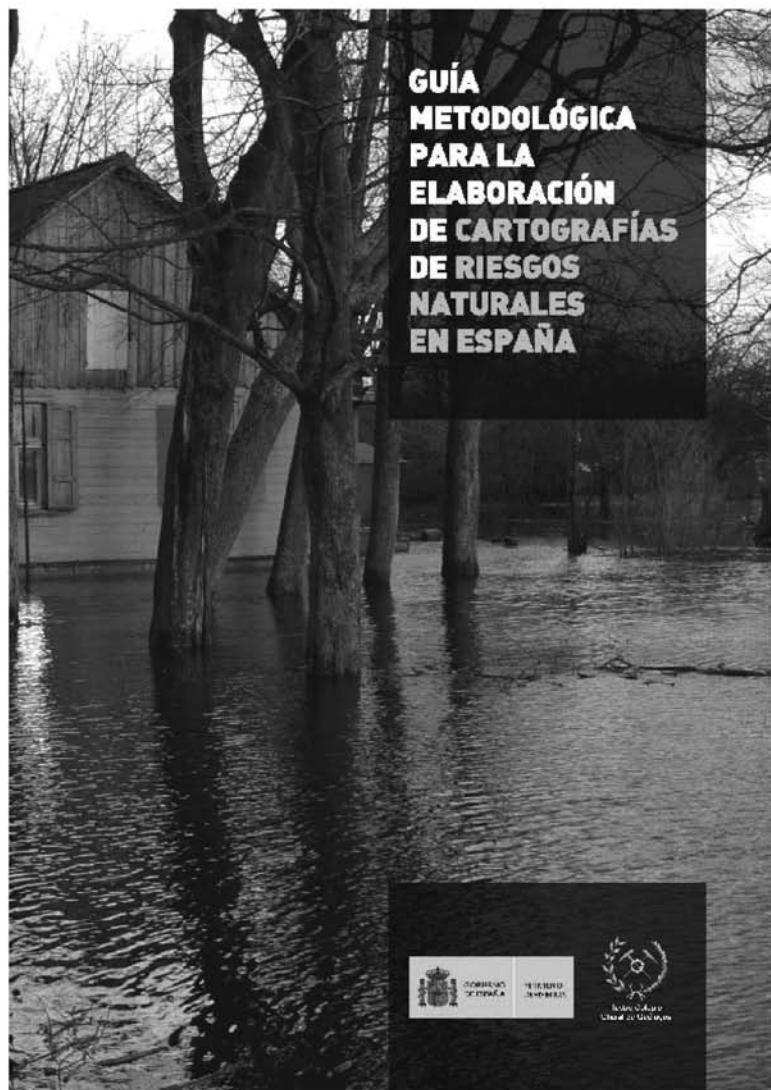
Se constata, pese a la libertad a ultranza de mercado, que el impulso necesario para incrementar la industrialización de la construcción necesita del apoyo de la Administración(es). La correcta dosificación de la regulación e intensidad del apoyo resulta clave. En nuestra percepción, el protagonismo de la Administración(es) en el proceso ha de ser “sutil”, es decir, ni tan involucrada que atosigue llegando a la asfixia de la capacidad creativa del sector, ni tan leve que su participación no consiga ganar el interés de los empresarios al no percibir las ventajas de contar con sus directrices o incentivos en materia de I+D+I, (Investigación, Desarrollo e Innovación), programas empresariales y estatales, realizaciones piloto, apoyos a la investigación finalista, discriminación positiva de su empleo en promociones oficiales, formación de tercer ciclo...

Como principales grandes objetivos o móviles hacia los que enfocar los esfuerzos de la construcción del futuro, suelen aparecer: mejorar la calidad, agregar valor para los usuarios, reducir el coste y los períodos “*in situ*” de mano de obra cualificada... y en el sentido opuesto, se enuncian como principales barreras para la industrialización: el conservadurismo del sector, los derivados de las culturas locales y la oposición de los arquitectos. El proceso de “industrialización abierta” se debate ante enfrentamientos añejos: procesos de innovación o productos innovadores; producción *off-site* versus construcción *on-site*; sistemas innovadores frente a los tradicionales existentes, etc.

Finalmente, resta expresar la identificación del autor con el resumen de ideas-fuerza que conforman la FIG 1.

## Nueva publicación del Ministerio de Vivienda

**Guía metodológica para la elaboración de cartografías de riesgos naturales en España**



Guía de referencia que cubre las técnicas y métodos cartográficos de aquellos riesgos de mayor relevancia y los que representan ejemplos más didácticos para el lector.

21x30 cm, 187 pp.  
Distribución Ministerio de Vivienda

# Economía de la Construcción

Juan Antonio GONZÁLEZ CÁRCELES

Doctor Arquitecto, Profesor Titular de la ETSAM, UPM

**RESUMEN:** Se trata de determinar el coste unitario del metro cuadrado construido para diferentes tipologías de edificios de viviendas, con objeto de valorar el incremento que se produce en las de tamaño reducido. Se comienza exponiendo el método utilizado y las variables analizadas, considerando tres tipos de viviendas: unifamiliares, adosadas y en bloque, con distintas alturas y agrupaciones por portal, escalera y planta de piso. Para la valoración se distinguen las partes fundamentales de obra: Movimiento de tierras y Cimentaciones, Estructuras, Cerramientos, Acabados e Instalaciones y se analiza específicamente el coste de la estructura, incluyendo distintas estrategias de diseño con impacto en el valor final. Se pretende obtener una herramienta que permita tomar decisiones de diseño conociendo el incremento del coste final que suponga su realización.

**DESCRIPTORES:** Vivienda social. Políticas de vivienda. Precios de la vivienda. Econometría.

## I. EL COSTE DE LA VIVIENDA REDUCIDA

Una de las medidas más habituales de las administraciones públicas para proporcionar viviendas más asequibles a los ciudadanos ha sido la de reducir su tamaño lo más posible. La disminución de la superficie supone un lógico ahorro pero es comúnmente conocido que las viviendas pequeñas tienen una repercusión mayor que las grandes en el coste de cada metro cuadrado construido debido a que existen unos elementos mínimos que hay que realizar independientemente del tamaño de la vivienda. Aunque cada metro cuadrado cueste más, habrá menos metros, por lo que

cualquier solución será un compromiso en el que el factor económico puede ser decisivo. Sin embargo no hay muchos estudios de fondo sobre este aspecto económico, imprescindible para encontrar la mejor opción posible.

Dentro del marco creado por el grupo de investigación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid sobre "vivienda social" se ha querido concretar el valor de esa repercusión; para lograrlo se han analizado los costes de viviendas de diferentes tamaños y con distintas tipologías, considerando al mismo tiempo diferentes configuraciones de bloque, con objeto de conocer su repercusión en el coste unitario final de la construcción.

## 2. MÉTODO DE ANÁLISIS

Para obtener el coste de la construcción se han utilizado una serie de procedimientos habituales en las prácticas de tasación, y que son comúnmente utilizados por los peritos en sus trabajos para la Administración de Justicia en los pleitos civiles, lo que les otorga cierto grado de fiabilidad.

Aunque la determinación del coste final es en cualquier caso una tarea compleja, siempre discutible, lo es menos el cálculo de su variación porcentual por tener diferentes tamaños, poseer distintas formas o pertenecer a diferentes tipologías. En el estudio se combina el uso de unas bases de precios fiables con un método que busca, más que conocer el coste final de cada  $m^2$ , el coste de su variación porcentual, lo que minimiza mucho el error final que se pudiera cometer.

Para los cálculos se empezó con la medición de los elementos constructivos necesarios para cada caso estudiado y se valoró utilizando tres bases de precios diferentes muy conocidas en el centro de España: la Base de Datos de la Construcción de la Comunidad de Madrid, la Base de Precios Centro del Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Guadalajara y la Base de Precios de Edificación y Obra Civil en España PREOC.

El método de medir y valorar caso a caso era muy lento por lo que se modificó la estrategia pasando a utilizar sistemas de “precálculo” o “predimensionado” del valor final. Para ello se usaron dos herramientas desarrolladas por las compañías de software informático “CYPE Ingenieros S.A.” y “SOFT S.A.” y aunque pudiera parecer que el resultado sería poco riguroso, por el hecho de utilizar una medición simplificada preparada por los criterios propios de los programadores de cada herramienta, los resultados demostraron lo contrario, ya que la posibilidad de realizar multitud de cálculos en un corto intervalo de tiempo y su contraste con otros sistemas de evaluación utilizados, permitió estrechar la horquilla de resultados, especialmente cuando lo que se buscaba no era un valor final sino la variación o primera derivada de ese valor.

Aunque había diferencias en los valores obtenidos con ambos métodos, éstas se mantenían de forma homogénea en las distintas tipologías estudiadas. El hecho de adjudicar distintas partidas a un capítulo de obra u otro llegaba a suponer mayores diferencias, por ejemplo por adjudicar los muros de sótano al capítulo de cimientos o al capítulo de hormigones, dilema habitual en los presupuestos de obras.

Por otro lado, se contrastaron dichos valores mediante un análisis estadístico de casos reales, sobre los que teníamos un conocimiento directo, utilizando las referencias y patrones de las numerosas revistas y publicaciones especializadas en el tema. Hay que señalar que al menos con una de las aplicaciones se podía tener la medición final de todos los elementos y sus precios unitarios, por lo que se podía contrastar fácilmente el resultado. Una vez conocidas las herramientas y sus márgenes de fiabilidad podíamos trabajar con los resultados obtenidos.

## 3. VARIABLES ANALIZADAS

Se analizaron las variables que se suponían iban a afectar de forma más directa al coste unitario del  $m^2$ :

- Tipología constructiva:  
Se estudiaron las tipologías de unifamiliar aislada, adosada, construcción en hilera y en bloque.
- Número de plantas:  
Junto con la tipología se analizaron alturas diferentes tanto para las viviendas unifamiliares como para las de desarrollo en bloque, desde 1 a 7 plantas.
- Tamaño de la vivienda y número de dormitorios y baños:  
Se consideraron viviendas desde  $50m^2$  construidos hasta  $200m^2$  por vivienda. Los tamaños inferiores no parecían razonables<sup>1</sup>. El número de habitaciones y baños se determinó en proporción a la superficie.
- Forma de agrupación de las viviendas:  
Se estudió la forma de agrupación

<sup>1</sup> En julio de 2005 el Ministerio de Vivienda aprobó una discutida política de mini pisos de  $30m^2$  útiles, la Generalitat de Cataluña presentó objeciones y recientemente en 2009 ha

establecido por Decreto un mínimo de  $40m^2$  útiles para dos personas, que corresponde con unos  $50m^2$  construidos.

considerando el número de portales por bloque, el número de ascensores por portal y el número de viviendas por cada planta.

— Irregularidades:

Finalmente se analizaron las irregularidades topológicas mediante la variación de los tamaños de las crujías, la existencia de patios de luces y la repercusión del perímetro de fachadas exteriores y a patios, función de la regularidad del diseño.

Quedaba un elemento de singular importancia en el coste final. No se nos escapaba que la calidad de los acabados debería introducirse en el análisis, sin embargo si se consideraba su efecto combinado con cualquiera de las anteriores variables, la consecuencia inmediata era una perturbación del resultado final al introducir parámetros de características muy diferentes, lo que llevaba a la pérdida del conocimiento de la influencia de las variables antes señaladas. Por tanto se independizó este factor en el estudio y se realizó el análisis con elementos de calidad media iguales para todos los casos. Sin embargo se consideró como unidad independiente el capítulo de acabados con objeto de poder precisar el incremento final ante la variación de los mismos. El factor de la situación, aspecto fundamental del valor final, tampoco se consideró ya que al introducir el valor del suelo los resultados quedaban desvirtuados, máxime cuando en algunos casos se multiplicaba por 10 ó 15 veces el valor de lo construido.

Se encontró un problema similar al de los acabados, aunque en menor grado, al considerar los tipos de instalaciones, tanto para las instalaciones individuales como las centralizadas, así como sobre los sistemas de producción, distribución y difusión. El hecho de analizarlos junto a los anteriores parámetros complicaba excesivamente el análisis y lo enturbiaba, ya que las instalaciones, especialmente las de calefacción y climatización, forman parte de un mercado muy variable con el paso del tiempo, debido a la dependencia energética y a sus

características estructurales. Desde el antiguo sistema de calefacción central que aún predominaba en los años 80 del siglo pasado, hasta los actuales sistemas de calefacción individual por caldera mixta, hemos visto pasar múltiples alternativas: hilo radiante, suelo radiante, acumuladores eléctricos, calderas eléctricas, de propano, de gas natural, de biomasa, bombas de calor, paneles solares, células fotovoltaicas, emisión por radiación directa, con radiadores de agua o distribución por aire con conductos e impulsión por ventiladores... Posiblemente dentro de unos años se realicen estudios bajo los requerimientos del Código Técnico que nos den resultados muy interesantes en cuanto a costes de energía y amortizaciones reales<sup>2</sup>. Para no alterar el estudio de las otras variables se utilizó el mismo sistema de producción de calor para todos los casos: caldera mixta individual por gas y difusión del calor por radiadores de agua y no se consideró ninguna instalación de refrigeración.

Aunque las superficies de las viviendas estudiadas alcanzan los 200m<sup>2</sup> construidos, se analizaron preferentemente las tipologías de 50m<sup>2</sup> y 100m<sup>2</sup> construidos; la primera corresponde a unos 40m<sup>2</sup> útiles, con dependencias de estar-comedor, cocina, un dormitorio y un baño; la segunda corresponde a unos 80m<sup>2</sup> útiles, con estar-comedor, cocina, tres dormitorios y dos baños. No obstante el análisis de viviendas de mayor tamaño permite tener un escenario mayor y conocer mejor la influencia de las variables analizadas.

Las calidades de la construcción y de los materiales utilizados se basan en un edificio tipo cuyas características quedan reflejadas en la ficha de calidades anexa al final del artículo.

#### 4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS COMPARATIVO

En los cuadros siguientes se puede apreciar cómo para las viviendas unifamiliares y las adosadas el coste baja rápidamente con el aumento de tamaño de

<sup>2</sup> Según análisis propios, el ahorro energético obtenido por los paneles térmicos para calentamiento de agua, obligatorios en la construcción de nuevas viviendas, no amortiza el coste de su instalación en amplias zonas de España, especialmente al considerar su mantenimiento frente a la corrosión. Incluso en algunas zonas se produce en verano un exceso de acumulación de

calor que hay que disipar. Muy diferente es el caso de los paneles fotovoltaicos cuya instalación se ve fuertemente impulsada por las subvenciones de la Administración mediante la recompra del excedente, lo que dificulta por ahora conocer el periodo real de amortización de la inversión.

las viviendas y con el aumento del número de plantas, llegando a un 50% de ahorro por  $m^2$  en el coste de las viviendas muy grandes; podría parecer una incoherencia con la percepción habitual del tema, pero la contradicción se debe a que la vivienda grande se suele construir con mejores acabados, pero a materiales equivalentes el coste aumenta con la disminución de superficie.

Las primeras conclusiones son:

- Se aprecia que la vivienda unifamiliar exenta de  $50m^2$  construidos cuesta entre un 10 y un 25% más por  $m^2$  que la de  $100m^2$ .
- Para las unifamiliares adosadas la diferencia es más notable, llegando a costar la de  $50m^2$  construidos entre un 30 y un 40% más por  $m^2$  que la de  $100m^2$ .

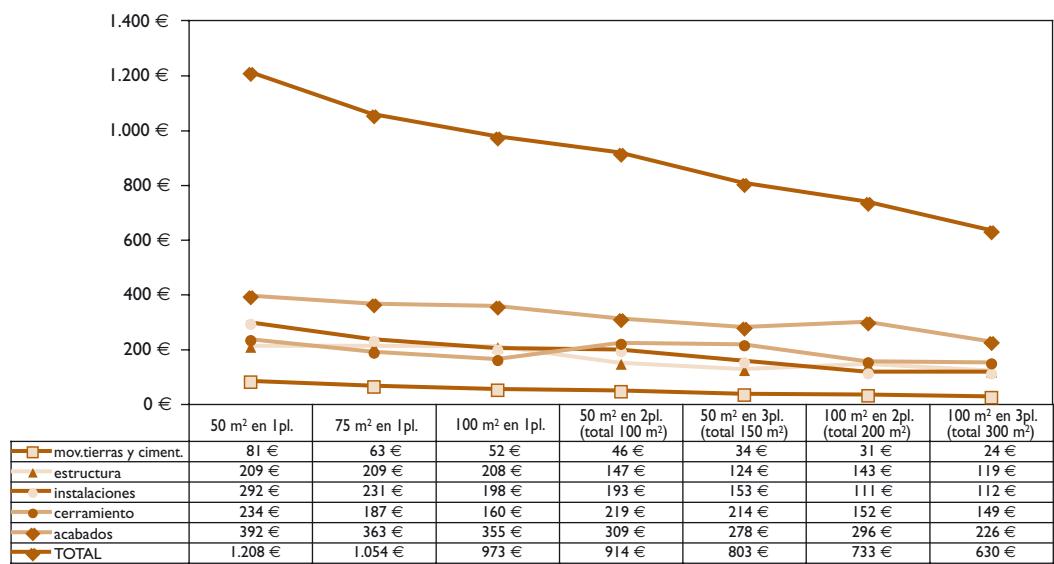
Con las viviendas en bloque ocurre lo mismo, los costes de construir viviendas de  $50m^2$  y de  $100m^2$  varían entre el 10-25% por  $m^2$ . Por otro lado el aumento del número de plantas abarata el resultado final hasta un 10% y diseñar menos viviendas por cada planta lo encarece hasta el 15%. Al considerar la combinación de las distintas variables la tipología más económica de viviendas de  $50m^2$  es equivalente a la más cara de  $100m^2$ .

Considerando los diferentes capítulos de la obra se aprecia que en todos los casos el porcentaje de la cimentación es mayor al disminuir la altura y el menor valor se produce con la máxima altura. El porcentaje de la estructura aumenta con la altura pero se compensa en parte por otra razón. Cualquier edificio necesita un forjado más que el número de espacios utilizables; por tanto los elementos extremos -por un lado la cubierta, y por el otro la solera o el forjado sanitario- se reparten entre los elementos existentes disminuyendo su repercusión con el aumento de altura. Con esta consideración el incremento por mayor altura queda finalmente muy nivelado.

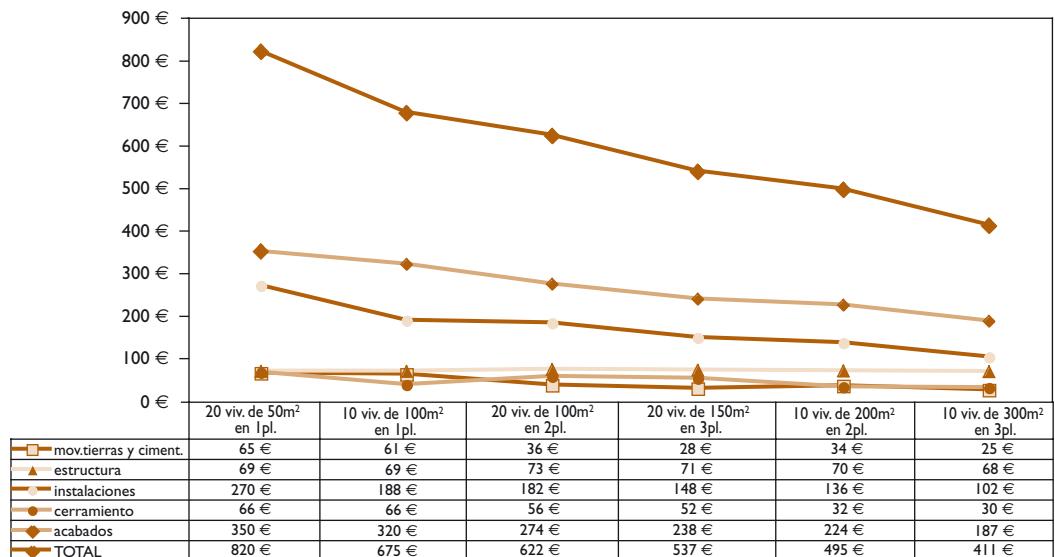
Los capítulos de las instalaciones también bajan ligeramente de coste con la mayor altura y suben con el menor tamaño de la vivienda; el aspecto de mayor importancia económica es el del ascensor, que en la hipótesis del análisis se mantiene en una unidad hasta 7 plantas y con 4 plantas por vivienda -unas 30 viviendas por ascensor-.

La repercusión del cerramiento baja algo con el incremento de la altura, al aumentar el número de portales y con viviendas de  $100m^2$ . Con las irregularidades de fachadas puede aumentar el coste hasta un 10% para un 70% de incremento de fachada respecto al mínimo posible -el de una fachada regular cuadrada-. Todos son incrementos moderados.

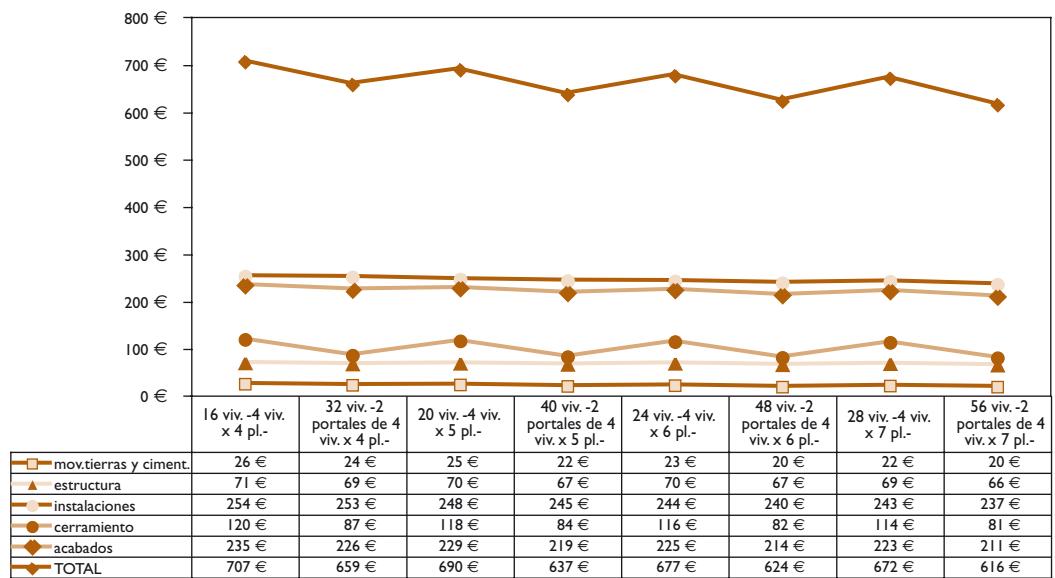
FIG. I. Vivienda unifamiliar, costes por  $m^2$



Fuente: Elaboración propia.

FIG. 2. Vivienda adosada, costes por m<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia.

FIG. 3. Vivienda de 50 m<sup>2</sup> en bloque, costes por m<sup>2</sup>

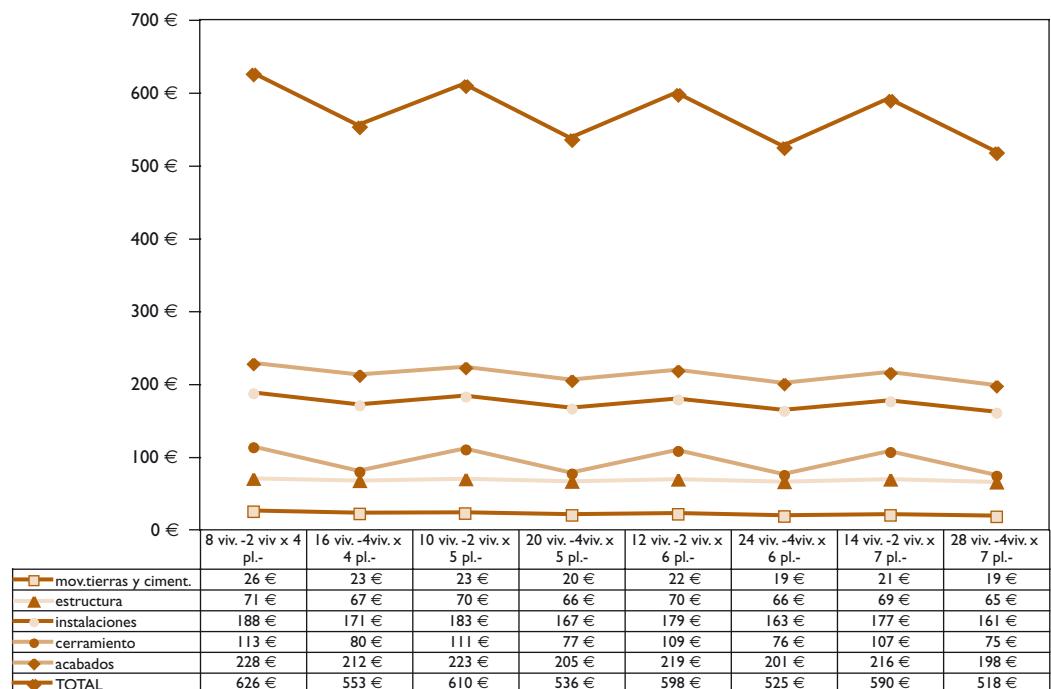
Fuente: Elaboración propia.

Los costes de los acabados varían de la misma forma que los de los cerramientos, pero con mayor relevancia, al alcanzar su valor casi el 40% del coste total de la construcción. Ya se expuso anteriormente que se han considerado calidades constantes pero, al tener resultados por capítulos, es posible hacer una proyección de lo que significaría

una alteración de la calidad de los acabados y su influencia en el coste final.

Las conclusiones para la tipología de bloque son las siguientes:

- La vivienda en bloque de 50m<sup>2</sup> construidos cuesta entre un 15 y un 20% más por m<sup>2</sup> que la de 100m<sup>2</sup>, siendo mayor el ahorro

FIG. 4. Vivienda de 100m<sup>2</sup> en bloque, costes por m<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia.

con el aumento del número de viviendas por planta y por ascensor.

- Por cada planta que se construya de más sobre 4 plantas, y hasta 7 plantas, se reduce el coste entre el 2% y el 3%. Por encima de 7 plantas habría que considerar un incremento por la repercusión del mayor número de ascensores.
- Las diferencias de coste entre el m<sup>2</sup> de vivienda de 50m<sup>2</sup> y el de 100m<sup>2</sup> se mantienen con la variación de la altura del bloque ya que la mayor altura disminuye el coste de la misma forma para los dos tipos de viviendas.

## 5. COMPARACIÓN ENTRE VIVIENDAS REDUCIDAS Y DE PROMOCIÓN PÚBLICA

Para evaluar mejor las superficies finales de las viviendas reducidas se han comparado con las viviendas de Promoción Pública,

considerando los espacios anejos que permiten algunas Comunidades Autónomas y la posibilidad de existencia de trasteros y garajes:

La relación de costes por m<sup>2</sup> entre una vivienda reducida VR de 40m<sup>2</sup> útiles –50m<sup>2</sup> construidos —y una VPP de 80m<sup>2</sup> útiles –100m<sup>2</sup> construidos<sup>3</sup>— está en una horquilla de valores de entre el 13% y el 22%, dependiendo del número de plantas y del número de viviendas por planta.

La Administración utiliza a menudo la superficie útil en lugar de la construida. La relación entre los m<sup>2</sup> de superficie construida y superficie útil es del orden de 1,25 en las viviendas habituales de 100m<sup>2</sup> y puede ser algo superior en la de 50m<sup>2</sup>, dependiendo principalmente del número de viviendas por planta.

También interesa conocer la parte correspondiente a los espacios ocupados por la estructura, patios de ventilación, conducciones, cuartos de contadores,

<sup>3</sup> Existen grandes diferencias entre las normativas de las distintas autonomías y con la estatal, tanto en tamaños, como en considerar la superficie útil o la construida; en la

comparación se ha utilizado el tipo de vivienda más habitual de 100m<sup>2</sup> construidos, fácil de equiparar en las distintas normativas.

ascensores, instalaciones de ICT, calderas, instalaciones centralizadas, lo que en conjunto se suele llamar espacio tecnológico; se puede obtener en relación con la superficie útil de la vivienda con un valor aproximado del 10% –15%, unos  $6\text{m}^2$  construidos para la VR.

Por otro lado, existe la posibilidad de incrementar un 20% la superficie útil en las VR, para su utilización en zonas comunes con usos compartidos como salas de reunión, talleres, lavandería, tendederos o áreas de secado, zonas de ocio... según señalan algunas legislaciones autonómicas. Esto proporcionaría otros  $8\text{m}^2$  de superficie útil común a cada vivienda y un incremento de la superficie construida de unos  $10\text{m}^2$  por vivienda.

Por último, hay que considerar que la superficie de garaje por vivienda, suponiendo una plaza de aparcamiento, es de  $25\text{m}^2$  y la de un trastero puede ser de  $8\text{m}^2$  útiles y  $10\text{m}^2$  construidos.

Finalmente, los metros cuadrados construidos de los dos tipos de vivienda serían los siguientes:

1. Con sólo zonas comunes para usos compartidos:

**VR**  $60\text{m}^2$  (50+10) ..... **VPP**  $100\text{m}^2$

2. Con sólo garaje:

**VR**  $75\text{m}^2$  (50+25) ..... **VPP**  $125\text{m}^2$  (100+25)

3. Con sólo trastero:

**VR**  $60\text{m}^2$  (50+10) ..... **VPP**  $110\text{m}^2$  (100+10)

4. Con zonas comunes, garaje y trastero:

**VR**  $95\text{m}^2$  (50+45) ..... **VPP**  $135\text{m}^2$  (100+35)

## 6. CONSIDERACIONES RESPECTO AL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA

Se completa el estudio económico con unas consideraciones más detalladas en cuanto a las repercusiones económicas del diseño de la estructura del edificio.

Los factores más relevantes del coste estructural<sup>4</sup> son el número de plantas del edificio, el tamaño de las luces entre soportes, la tipología estructural, los materiales

empleados y, en menor grado, la forma de la planta.

Es conveniente separar la estructura en términos de estructura vertical y estructura horizontal —o, en su caso, inclinada— ya que los costes varían de diferente manera.

Empezando por la estructura vertical, las soluciones más habituales son con pilares metálicos o de hormigón armado —para edificios de poca altura se encuentran soluciones en las que al menos parte de la estructura se hace con muros de carga, a veces prefabricados. La altura del edificio condiciona la elección entre estructura metálica o de hormigón armado para los pilares, debido a los tamaños mínimos de soportes —los catálogos de fabricantes de perfiles se ajustan bien a las pequeñas cargas acumuladas de los edificios bajos— al crecimiento del tamaño con la altura —pues al ser los metálicos mucho más pequeños crean menos interferencias con el uso del espacio que los soportes de hormigón armado— y a la necesidad de los arriostramientos —que complican el diseño por las interferencias con el uso.

La solución de la estructura horizontal suele ser mediante losa unidireccional aligerada, losa bidireccional o forjado cruzado, prelosa, forjado de chapa y forjado mixto, ordenadas de la más a la menos habitual. En cualquiera de ellas el tamaño de las luces de las vigas o lasas depende del uso y es el principal determinante del coste de la estructura horizontal.

La elección del material estructural para los soportes es primordial ya que afecta sustancialmente tanto al coste, como al sistema constructivo y al plazo de ejecución. En el caso de la estructura horizontal sólo en casos muy singulares interesaría económicamente la utilización de perfiles de acero.

En menor medida el coste también depende de la forma de la planta, o de la relación perímetro/ planta del edificio, relación que representa las irregularidades de fachada. Las irregularidades implican pilares y vigas con diferente carga, más ajustes, menos continuidad, más elementos y por tanto menor homogeneidad del resultado.

<sup>4</sup> El coste debe considerar el rendimiento, la facilidad

constructiva, el tiempo de ejecución y la idoneidad del resultado.

El análisis puramente económico se matiza con el resto de condicionantes funcionales: la facilidad y el tiempo de ejecución, que se pueden transformar en coste, y la idoneidad del resultado, aspecto que no es fácilmente parametrizable.

## 7. DEPENDENCIA DEL NÚMERO DE PLANTAS

El coste de la estructura según el número de plantas varía de la siguiente forma:

- Cimentación: dejando aparte el aspecto de los mínimos de excavación, el coste es directamente proporcional a la superficie construida, por lo que debería ser independiente del mayor o menor número de plantas. Sin embargo la consideración de mínimos es fundamental y hace que el valor de la cimentación decrezca con la altura del edificio, aspecto apreciado ya en el anterior estudio de costes.
- Pilares: su coste aumenta proporcionalmente de la siguiente manera: por cada  $m^2$  de planta adicional, los pilares inferiores crecen en toda su altura desde la cimentación, incrementándose en unos  $10cm^2$  de área, para el caso de pilares de hormigón, y en  $0,5 cm^2$  para la solución con pilares de acero. Además, por viento los pilares de hormigón necesitan un incremento de armadura, debido a la mayor excentricidad de la carga, que se incrementa en unos  $3cm$  para cada pilar y por cada planta adicional DE MIGUEL (s.a.), aunque el sobrecoste por el incremento de armadura puede limitarse con un diseño más holgado de las secciones de hormigón. Por tanto el coste final por cada  $m^2$  aumenta con la altura, pero al considerar que la repercusión de los soportes en el coste total de la construcción no alcanza el 5% del total, ese aumento es poco considerable. En las soluciones de pilares metálicos los arriostramientos se suelen encargar de la resistencia horizontal al viento y el incremento en altura los hace crecer de forma proporcional. Su coste es relativamente bajo en comparación con el de los pilares metálicos y se puede despreciar, pero la mera necesidad de su

colocación obliga a diseños en consonancia, lo que puede resultar complicado en algunas soluciones.

- Forjados: La superficie, y por tanto su coste, no mantiene la proporcionalidad respecto al número de plantas, ya que, como se ha señalado, el elemento de borde se reparte entre más elementos. Por otro lado, la ejecución de la obra se complica con la mayor altura disminuyendo el posible ahorro obtenido. Esta vez la repercusión del coste de los forjados en el coste final de la construcción puede llegar al 10% y puede conseguirse alguna ventaja mejorando el diseño y la gestión de la obra.

La mayor altura necesita mayor resistencia a acción horizontal para las mismas luces entre soportes; el incremento debido a la consideración de la acción del viento es del orden de del 2% en las cuantías de acero de la última planta, del 5% en la penúltima, del 8% en la antepenúltima, del 10% en la anterior, del 14%, 18% ... y así sucesivamente; los valores son poco significativos y permiten concluir que sólo empiezan a tener incidencia económica apreciable para edificios de alturas mayores de 6 ó 7 plantas.

Los tamaños mínimos posibles para pilares, bien por los catálogos de los fabricantes de perfiles de acero, o bien por el espacio mínimo necesario para su hormigonado, modifican los planteamientos de costes obtenidos directamente a partir del número de plantas, ya que para el tamaño mínimo de pilar de hormigón de  $25cm \times 25cm$  se pueden resistir  $100m^2$ , con lo que los pilares que soporten superficies S tributarias menores de  $100m^2$  penalizan el costo en la relación  $100/S$ . Esto significa que los pilares metálicos suelen ser mejor opción para menos de 3 plantas, aunque su coste material sea mayor para pilares de igual resistencia. Ante edificios de más de 7 plantas, el excesivo aumento del tamaño del pilar de hormigón es un inconveniente para el espacio útil de las viviendas, lo que también hace interesante la solución metálica. Por la misma razón las viviendas reducidas se ven beneficiadas por la solución de pilar metálico, que produce menos interferencias en un espacio útil más ajustado que en las viviendas de mayor tamaño.

Conclusiones:

- Parece razonable una solución de pilares de hormigón entre 4 y 7 plantas y de acero laminado en el resto de los casos.
- Los costes de los pilares aumentan proporcionalmente al número de plantas, pero su repercusión en el conjunto es pequeña.
- La solución de pilares metálicos requiere dejar espacio para la ubicación de arriostramientos.
- El coste de los forjados aumenta moderadamente con la altura del edificio.

## 8. DEPENDENCIA DE LAS LUCES ENTRE APOYOS

Como ya se ha comentado, el forjado es el elemento más importante en el coste estructural, alcanzando un valor del orden del 50% del total de la estructura, lo que puede significar un 10% del coste total de la construcción.

La elección del canto del forjado es, por tanto, la más importante en términos de coste. Su valor depende casi exclusivamente de las luces entre soportes. La Normativa marca un canto mínimo, en términos de esbeltez máxima, que asegura que la deformación del forjado sea admisible; dicho valor proporcionaría el mínimo coste:

- El canto de forjado más rentable corresponde a una esbeltez (relación luz/canto) de entre 20-25.

En todo caso las luces grandes necesitan mayores cantos y producen incrementos del coste del  $m^2$  directamente proporcionales a su valor, por tanto la mejor solución sería la de luces pequeñas que no entorpezcan el uso del espacio. Por otro lado existen mínimos constructivos para el canto de los forjados por lo que no interesan luces menores de 3,5m. La solución sería un compromiso de diseño en el que las luces sean lo más homogéneas posible.

Las tipologías constructivas sin descuelgue de vigas se adaptan mucho mejor a la tabiquería y son en general más económicas por la facilidad de los encofrados; aunque puedan suponer algún sobrecoste en armadura, se compensa sobradamente al lograrse un espacio mucho más versátil.

Como contrapartida, esta solución obliga a que los cantos de las vigas sean idénticos a los del forjado. Manteniendo las condiciones de esbeltez enunciadas para todos los elementos (vigas y viguetas) se pueden alcanzar luces de hasta 7m en continuidad con forjados tradicionales sin necesitar bovedillas o aligeramientos especiales, por lo que se puede decir que:

- Es conveniente que las luces de vigas y las de forjados estén comprendidas entre 3,5 y 7m; ya que aunque el coste crece proporcionalmente lo hace de forma controlada.

Para luces mayores las vigas deberían diferenciarse de las viguetas y manifestar su descuelgue, por lo que debería existir una clara necesidad que lo justifique.

## 9. INFLUENCIA DEL TAMAÑO Y FORMA DE LA PLANTA

El mayor tamaño de la superficie de la planta afecta a la longitud de los elementos estructurales, tanto vigas como viguetas, y permite más continuidad en la solución estructural que siempre resulta penalizada por el necesario incremento de las armaduras en cada elemento de borde, lo que incluso puede afectar al incremento del canto del forjado o losa.

Sin embargo hoy en día no se consideran con detalle las diferencias en los cálculos de las cuantías de acero, llegando incluso a ser hoy habitual el contrato por  $m^2$  en función del canto del forjado sin considerar las cuantías —siempre dentro de una horquilla razonable de valores—. Esto es algo nuevo de los últimos años, en que ha dejado de resultar rentable el recálculo estructural por parte de las constructoras, reajuste que era antes bastante habitual. Actualmente es más interesante la utilización de tipologías o patrones de armaduras que facilitan la realización y evitan desechos y recortes.

Algo semejante se puede decir sobre las faltas de modulación o las singularidades.

- La falta de modulación y la existencia de patios, huecos y escaleras, así como la irregularidad de las fachadas ocasionan

incrementos de estructura que se pueden valorar dentro de una horquilla de incrementos de 3% al 5% sobre el propio coste de la estructura pero que sólo suponen un 0,6% a 1% del costo de ejecución.

## 10. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y FACILIDAD CONSTRUCTIVA

La rapidez y el control de ejecución son mayores con pilares metálicos y con soluciones prefabricadas de forjados, pero la decisión depende del coste del material, de los medios auxiliares de la empresa y del plazo de entrega de la obra. Por otro lado, la seguridad y facilidad de la ejecución llevan a soluciones peculiares como la del encofrado total de los forjados, que recupera soluciones antiguas como la de armadura *in situ*.

— La mayor rapidez de ejecución propia de una estructura con pilares metálicos rebaja proporcionalmente los costes auxiliares de la contrata y minora su mayor coste estructural.

## 11. INTERFERENCIAS DE LA ESTRUCTURA CON EL USO Y CON LAS INSTALACIONES

Respecto a las interferencias de la estructura con el resto de elementos hay que destacar en primer lugar la interferencia con el uso: los pilares significan obstrucción al uso e impiden algunas modificaciones posteriores del mismo y los arriostramientos prácticamente inutilizan la apertura de huecos y pasos a su través.

Por tanto las instalaciones deberían diseñarse al mismo tiempo que la estructura para tener resueltos los encuentros entre los elementos de trazado vertical u horizontal con los elementos estructurales, vigas, nervios o viguetas. Esto afecta a ascensores, conductos y patinillos de instalaciones centralizadas de electricidad, gas o fontanería, ventilaciones y bajantes; estas últimas se suelen localizar cerca de los soportes y se pueden resolver fácilmente con simples pasatubos, sin embargo cuando no se han considerado previamente pueden llevar a

desagradables sorpresas como perforaciones sin ningún control de vigas y armaduras.

Queda para el final la compatibilidad de la vivienda con el uso de aparcamiento, uno de los problemas más habituales que implica la coexistencia de luces adecuadas para usos muy diferentes; aunque las particiones del uso de vivienda son poco restrictivas y se adaptan con facilidad a la compatibilidad con otros usos, las luces convenientes para aparcamiento encarecen toda la estructura si se mantienen en las plantas superiores, ya que para el uso de garaje interesan valores del orden de los 7,5m, que se resuelven bien con vigas de descuelgue pero mal con forjado plano; una solución es cambiar las luces con desvíos de pilares en el forjado de la planta baja y con un incremento estructural acotado en dicho nivel.

— Es aconsejable diseñar la estructura de los garajes en primer lugar o al tiempo que el resto del edificio, utilizando luces mayores de 5m en las calles de circulación y de 7,5m para las plazas de aparcamiento y los giros de las vías; ubicando los pilares de forma apantallada en el sentido de estacionamiento y eliminando retallos de soportes en los muros perimetrales. El ajuste estructural se puede resolver con un cambio de soportes en la planta baja.

## ANEJO: FICHA DE CALIDADES

Características del *edificio tipo* valorado:

- Viviendas en Madrid con accesibilidad normal, dentro de un mercado de crecimiento sostenido.
- Tipología de vivienda, con los subtipos unifamiliares, adosados o colectivos.
- Altura total de la planta tipo 2,8m.
- Forma global con factor 1,5:1 en bloque y 6:1 en adosado, con un frente vivienda de 7m.
- Tipo de ascensor eléctrico; con capacidad de 6 personas; dotación, un ascensor por escalera.
- Porcentaje de terrazas sobre el total en planta 6%.
- Viviendas de 50m<sup>2</sup> con 1 dormitorio y 1 baño y Viviendas de 100m<sup>2</sup> con 3 dormitorios y 2 baños.
- Porcentaje aportación superficie de vivienda a zonas comunes del edificio 9%.

- Porcentaje de superficie cocina respecto vivienda 11,4%.
- Porcentaje superficie baños respecto vivienda 11,4%.
- Porcentaje superficie útil sobre construida 0,83.
- Superficie media paños de cubierta plana para bajantes 100m<sup>2</sup>.

### Movimiento de tierras

- Tipo de terreno del solar: terreno compacto de arcilla semi dura.
- Sin desnivel del terreno, con la planta baja a nivel del terreno y una cota de desbroce de 0,5m.

### Cimentaciones

- Tipo de cimentación con zapatas y pozos.
- Tensión admisible terreno 250kN/m<sup>2</sup>.

### Estructuras

- Luz media entre pilares 5m.
- Vigas de hormigón armado y forjado de viguetas autorresistentes.
- Pilares de acero laminado, 0% en bloques y 50% en unifamiliares y adosadas.
- Pilares de hormigón armado, 100% en bloques y 0% en el resto.
- Muros de fábrica, 50% en unifamiliares y adosadas.
- Elementos inclinados y estructura de escaleras interiores con losa hormigón inclinada.
- Carga total de forjados 7kN/ m<sup>2</sup>.
- Carga de fachada 7kN/m.
- Carga de cubierta 7kN/m<sup>2</sup>.
- Canto de forjado 30cm.
- Canto losa de escaleras 16cm.
- Ancho medio losa de escalera 1m.
- Ancho medio de viga de hormigón 0,5m.
- Peso medio pilar de acero 44 kg/m.
- Distancia máxima entre juntas de dilatación 30m.

### Cubiertas

- Cubiertas planas en bloques y cubiertas inclinadas en unifamiliares.

- Tipo cubierta plana: transitable con pavimento filtrante y aislamiento con poliestireno extruido. Alero de cubierta 0,3m.

### Cerramiento y tabiquería

- Fachadas: 1/2 pie de ladrillo visto, aislamiento de poliestireno extruido.
- Tabiquería interior, tabique-tabicón.
- Porcentaje huecos en fachada 28%.
- Porcentaje huecos que se deducen de las mediciones 50%.
- Porcentaje nl tabiques viviendas sobre m<sup>2</sup> construido 0,4%.

### Revestimientos y pinturas

- Revestimientos verticales: zonas comunes y privadas con guarnecido maestreado y enlucido.
- Cuartos húmedos con azulejo cerámico.
- Pintura: zonas comunes (paredes y techos) con plástico liso, en zonas privadas (paredes y techos) con temple liso, en cuartos húmedos (techos), con plástico liso.
- En exteriores con pintura al silicato.
- Suelos: zonas comunes y privadas con terrazo.
- Techos: zonas comunes y privadas con guarnecido maestreado y enlucido, en cuartos húmedos con falso techo escayola liso, en zonas exteriores, enfoscado.

### Carpintería

- Interior: roble lisa, barandillas interiores de acero.
- Exterior: carpintería exterior de PVC corredera con persiana de PVC, barandillas exteriores de acero.

### Saneamiento

- Saneamiento con tuberías hormigón centrifugado enterrado en un 20% y PVC enterrado en un 80%.

**Fontanería**

- Fontanería y calefacción con tuberías de cobre.

**Climatización**

- Producción agua caliente sanitaria y calefacción, centralizada (Calf. y ACS) de gas con emisores de calor de elementos de aluminio.
- Potencia calorífica media en zonas habitables por  $m^2$  60kcal/h/ $m^2$ .
- Incremento potencia calorífica última planta por  $m^2$  24kcal/h/ $m^2$ .

**Electricidad**

- Grado electrificación del edificio (W), electricidad media sin centro de transformación.
- Potencia eléctrica individual por vivienda 5,5kW.

**Instalaciones especiales**

- Instalación de telecomunicaciones y de portero automático.

**Urbanización**

- Sin superficie a urbanizar.

# Contra los números y la política generalista: lo específico. Innovaciones en los sistemas constructivos y las nuevas instalaciones

José María DE LAPUERTA MONTOYA  
& Carlos ASENSIO GALVIN & Paloma CAMPO RUANO

Doctor arquitecto. Catedrático de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM. UPM & Arquitecto. Profesor asociado de Proyectos Arquitectónicos, Proyectos I y II y Arquitectura de Interiores de la ETSAM, UPM & Arquitecto.

**RESUMEN:** En España, gran parte de la vivienda social ha sido tenido como premisa fundamental subyacente la atención a cuestiones de tipo político y económico, dando lugar así a intervenciones suburbanas iterativas ceñidas a un planeamiento urbano que impone en ocasiones condicionantes muy ajustados. Los cinco proyectos que se presentan (70 VPO en Mina del Morro, 45 VPO en Txurdinaga, 55 VPO en Bilbao la Vieja, 18 VPO en Coslada, 245 VPO en Sevilla) constituyen cinco actuaciones de vivienda social en las que se apuesta por aspectos urbanos, constructivos y tipológicos novedosos. La creación de nuevos espacios públicos o semipúblicos ofertados a la ciudad, el empleo de materiales poco habituales en proyectos residenciales y la renuncia a tipos convencionales de vivienda han sido, entre otras, herramientas mediante las cuales se han enfrentado estas situaciones, dando respuesta en cada caso a los condicionantes específicos particulares.

**DESCRIPTORES:** Arquitectura contemporánea. Diseño arquitectónico. Diseño urbano. Innovación tecnológica. Innovación constructiva. Vivienda social.

## I. INTRODUCCIÓN

La mayor parte de la vivienda social en España ha sido cuestión de política y de números.

Política y números se daban la mano en operaciones periféricas repetitivas y con parámetros urbanísticos lo más encorsetados posibles.

Trabajar en el casco consolidado puede encarecer la construcción, abre las puertas a sorpresas con los vecinos, el subsuelo, las medianeras o las superficies de acopio. Puede obligar a pensar a los proyectistas, pues las tipologías repetidas mil veces (12 metros, pasante, escalera frente a ascensor,

tendederos detrás) no sirven para situaciones especiales y además el mercado no digiere fácilmente los cambios.

Adaptarse a las condiciones ambientales o la responsabilidad de crearlas desde el proyecto pueden hacer aparecer nuevos materiales o nuevas soluciones constructivas que crean incertidumbre en las ofertas de las empresas constructoras, que suelen hacerse sin mirar el proyecto.

Las actuaciones de vivienda social o realojo en los cascos pueden dar lugar a malestares políticamente incorrectos entre los vecinos que habían consolidado un estatus quo de rentas y costumbres.

Estas actuaciones, por último, dan la cara al espacio público consolidado de la ciudad; pueden necesitar de una calle o una placita nueva que va a cambiar la postal de tu trozo de vida acostumbrada, y eso generará opinión y quizás polémica, e invitará al festín a más organismos que tienen derecho a opinar, mientras que en las nuevas periferias, las expectativas sobre la calidad del espacio público son apolémicas, indoloras, inexistentes.

Trabajar en una periferia con las áreas de movimiento, alineaciones, rasantes y materiales, predefinidos, asegura (en teoría), cumplir plazos y costos. Es más barato y genera menos complicaciones. En ese marco, hablar de ciudad no toca. Política y números.

Estas líneas van de la suerte de haber trabajado en media docena de proyectos en la ciudad consolidada, con ordenaciones no prefijadas sino propuestas por nosotros, con materiales y apuestas técnicas novedosas.

## 2. TRES PROYECTOS DE VPO EN BILBAO: MIRADA URBANA Y NUEVOS MATERIALES EN PROYECTOS DE VIVIENDA

Los tres conjuntos construidos que veremos en primer lugar comparten algunas características comunes que los podrían hacer parte de una serie: aproximadamente la misma escala (70, 45 y 55 viviendas); su condición de viviendas protegidas de alquiler; su localización en una misma ciudad (Bilbao); su proveniencia de premios en concursos de anteproyectos convocados por un mismo cliente (Gobierno Vasco), el empleo de materiales no convencionales en vivienda social sobre sus zócalos no residenciales de prefabricados con distintas texturas de grises; la propuesta de algo parecido a nuevas calles y el ofrecimiento de nuevas plazas a la ciudad consolidada.

### 2.1. 70 VPO en la Mina del Morro

De estos proyectos bilbaínos las 70 viviendas en la Mina del Morro es el más antiguo.

El solar era una antigua mina de hierro, con una topografía que presentaba

desniveles de hasta 50 metros, rodeada de una periferia residencial desordenada y degradada al norte y por el río Nervión encauzado y la península de Miraflores y Miribilla al sur.

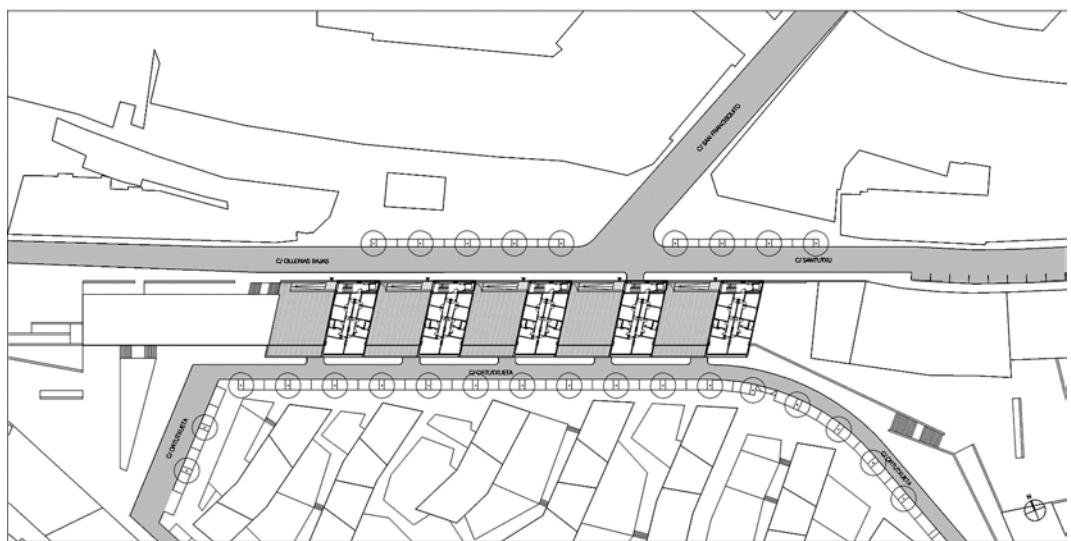
El encargo es consecuencia del Concurso Europan IV (Francisco Burgos y Chema Lapuerta arquitecto, al igual que el proyecto de Coslada; el resto son de De Lapuerta & Asensio arquitectos). Aunque íbamos a trabajar en la misma parcela del concurso, al tratarse de menos viviendas y actuar sólo en un borde, parecía que el proyecto tenía que arrancar de premisas diferentes. No fue así y tuvimos la gran suerte de poder aplicar, incluso radicalizar, las ideas del Europan.

En efecto, si observamos los paneles premiados en el concurso y leemos las ideas apuntadas, valen para aquél, pero aún más para las cinco torrecitas que finalmente se ejecutaron:

- “TERMINAR y rematar ese borde de ciudad. Era responsabilidad de la arquitectura proyectada ordenar contra la confusión”.
- “CONVERTIR la calle superior en calle mirador. Los edificios enmarcarán, sorprenderán con vistas cada vez distintas de la otra orilla”.
- “PROYECTAR viviendas que miren al paisaje y a mediodía, al parque y a las plazas”.
- “Se trata de COSER en vertical, asignándole esa función al propio edificio”.

El resultado a las premisas del lugar y a las intenciones del proyecto son cinco torres (sólo por su esbeltez) residenciales posadas en un zócalo escalonado (debido al acusado desnivel) que absorbe todos los garajes del sector (cuatro veces más plazas de las que le corresponden) a los que se accede por una nueva calle inferior; placitas intermedias semipúblicas volcadas a las vistas del otro lado del Nervión; todos los estares a mediodía (ver FIG. 1).

Cinco torres, cajones esbeltas, de celulosa-cemento negro como fachadas pluviales; el naturvex grafito va remachado sobre dobles omegas en dilatación. Zócalos de prefabricados de hormigón con árido negro lavado: Cubierta de grava negra. Frentes a sur y carpinterías de aluminio anodizado en su color (ver FIG. 2).



**FIG. 1. 70 VPO en la Mina del Morro. Plano de situación**

Fuente: Francisco BURGOS & José M<sup>a</sup> de LAPUERTA.



**FIG. 2. 70 VPO en la Mina del Morro. Vista desde el sureste**

Fuente: Miguel DE GUZMÁN.

## 2.2. 45 VPO en Txurdinaga

El segundo proyecto en Bilbao también proviene de ganar un concurso convocado por el Gobierno Vasco. El barrio, Txurdinaga, surge de las dos únicas operaciones de crecimiento urbano planificado desarrolladas en Bilbao después de 1950 y está terminado hace muchos años. En uno de los pocos solares que “quedaban” planteamos un volumen rotundo, obediente con las alturas que mandan las ordenanzas. Las plantas de vivienda tienen el mismo perímetro exterior y de patios interiores a los que sólo ventilan e iluminan cocinas y baños. La planta baja, sobre el zócalo de garajes se ordena con tres portales idénticos que permiten la permeabilidad hacia una plaza trasera de nueva creación, que fue objeto de un proyecto aparte (ver FIG. 3).

Una vez empezada la obra, una decisión política convirtió parte de la planta baja y la planta primera en Centro de salud; la tipología de huecos empleados, seriados y repetitivos, y la posición rigurosa de los núcleos de comunicación vertical, permitieron que el edificio admitiera este cambio de uso sin apenas cambios o interferencias.

La placita consiste en poco más que adaptar recorridos, posibilitar accesos desde cuatro cotas diferentes (dos calles existentes

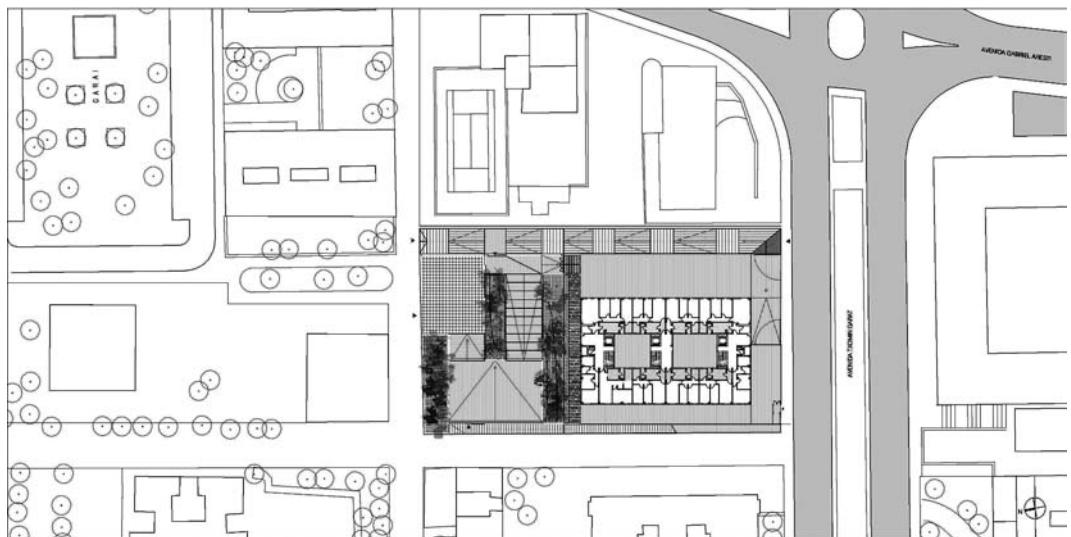


FIG. 3. 45 VPO en Txurdinaga. Plano de situación

Fuente: DL+A.



FIG. 4. 45 VPO en Txurdinaga.  
Vista exterior

Fuente: Miguel DE GUZMÁN.

que la bordean, otra peatonal de nueva creación y desde los espacios exteriores de nuestro proyecto residencial); rampas, placitas dentro de la placita, bancos pensados desde el mismo prefabricado del edificio residencial, un jardín interior abarrotado con árboles autóctonos de Euskadi...

Paneles de hormigón prefabricado con árido negro en muros de la plaza y en garaje separados ocho centímetros, pilares vistos de hormigón armado pintados modificando ligeramente su color natural, fachada ventilada de terracota negra cocida con simple cocción, fijada mediante clips a subestructura de aluminio, y carpinterías de aluminio anodizado repulido (ver FIG. 4).

En este proyecto de Txurdinaga se realizó, de la mano del Departamento de Vivienda del Gobierno Vasco, una experiencia piloto sobre la eficiencia energética de distintas posibilidades de producción de ACS y de calefacción en la vivienda colectiva. Se implantaron distintas configuraciones dentro del edificio, con objeto de evaluar mediante un seguimiento que se prolongará durante un año el consumo de cada una de ellas. Se ha realizado la instalación de diferentes configuraciones de sistemas de Captación Solar Térmica y la energía auxiliar utilizada

es gas natural o eléctrica, según el caso. También se incluyen en las diferentes instalaciones elementos de regulación y medición del consumo energético, y de aportación de energía auxiliar.

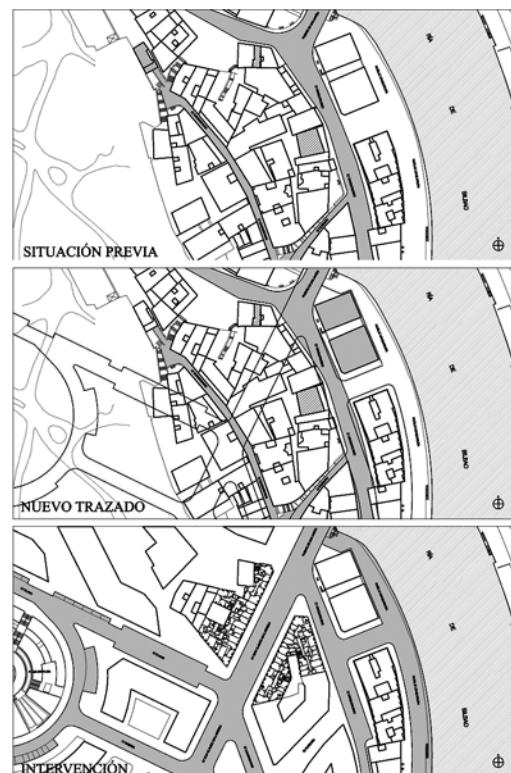
Las configuraciones de sistemas de producción térmicos de ACS y calefacción planteadas son:

- Portal A con instalación totalmente centralizada, tanto para producción de ACS como de agua caliente para calefacción, con gas natural como energía auxiliar. Consta de caldera de gas y sistema de acumulación común para todo el edificio, con doble sistema de tuberías, uno para ACS de consumo y otro para calefacción.
- Portal B con instalación completamente descentralizada, con gas natural como energía auxiliar en dos configuraciones distintas: la primera con caldera en serie (caso 1) y la segunda con el auxiliar incorporado en el acumulador (caso 2). Cada vivienda dispone de caldera mural de gas natural, siendo también el acumulador individual, con doble serpentín para el caso 2 y con un serpentín para el caso 1.
- Portal C con instalación centralizada para calefacción con gas natural como energía auxiliar y descentralizada para ACS, con electricidad como energía auxiliar en dos configuraciones: la primera con un solo acumulador y la segunda con un acumulador solar y otro con auxiliar eléctrico integrado en el mismo. La caldera de gas natural es común para todo el edificio, mientras que para la generación de ACS hay dos opciones: viviendas con un solo acumulador con resistencia eléctrica interna para calentamiento de ACS por efecto Joule y viviendas con dos acumuladores (solar y eléctrico con auxiliar integrado).

### 2.3. 25 + 30 VPO en Bilbao la Vieja

El tercer proyecto en la capital vizcaína estará terminándose para cuando se publiquen estas líneas. En el centro urbano, frente al puente de San Antón, en Bilbao la Vieja, justo por donde doblaba el Camino de

Santiago. El optimismo en arquitectura proviene, en ocasiones, de sentirse muy afortunado por las oportunidades que uno ha tenido. Ésta ha sido una de ellas. La posibilidad de diseñar las dos fachadas enfrentadas de una calle de nueva creación en un casco histórico, de decidir volumetrías y cornisas y de plantear cómo esa calle, extraordinariamente inclinada, se ofrece como prolongación del histórico puente de San Antón, era un desafío afortunado; un proyecto dividido en dos y prefijado a su vez en sus traseras por la complejidad geométrica de las medianeras de varios edificios existentes (ver FIG. 5).



**FIG. 5. 55 VPO en Bilbao la Vieja.  
Plano de situación**

Fuente: DL+A.

Las dos piezas objeto del concurso mantienen una relación de referencia asimétrica y no mimética. Inventan la ciudad y esculpen la calle. La fuerte pendiente de la calle entre los bloques facilita, al igual que en el proyecto de Mina

del Morro, la situación y acceso a garajes y locales, igualmente en este caso revestidos de hormigón prefabricado. La decisión de hasta dónde llega la alineación roja y dónde empiezan los volúmenes retranqueados de azulejo (que tienen vocación de desaparecer en los días grises de la capital) era una decisión escalar. Los volúmenes grises (que han ido cambiando durante todo el proceso) tenían algo de construcción provisional suspendida en un determinado instante. Los desfases en cornisa responden por una parte a las pendientes, pero por otra también nos recuerdan la división de la propiedad en los cascos históricos.

Los áticos son una oportunidad expresiva, mientras que la estructura y el ritmo de toda la fachada de prefabricado rojo es atemporal, flexible. Siempre hemos pensado que esas fachadas que explican las cocinas por sus tendederos y las salas de estar por las terrazas, se encuentran en peores condiciones para favorecer cambios y adaptaciones que las que proponen una indiferenciación del perímetro exterior y una disposición periférica de los elementos comunes: la caja versus estuche de la que habla Paricio.

El acertar con el color y texturas de las fachadas se convirtió en una obsesión; pensábamos que dependía de ese acierto el proyecto y sus diálogos futuros con el barrio y las preexistencias (a día de hoy, 30 de mayo de 2009, todavía no estamos seguros al 100% de haber acertado). El color del ladrillo rojo-naranja de algunos edificios públicos de más de un siglo de antigüedad cercanos hizo prolongar el proceso de prueba-error hasta el día anterior del ultimátum necesario para cumplir plazos. Prefabricados rojos con colorante hasta saturación, espolvoreo de polvo de óxido antes del hormigonado y con gomas rayadas como fondo del molde. Fijación del color. El rayado de las gomas va alternándose (vertical-horizontal) buscando, cuando las distintas luces de Bilbao, a las distintas horas, incidan sobre ellas, un efecto de fachada cambiante, siempre diferente. Prefabricados gris en zócalos con chorro de arena y antipintadas que modifica ligeramente su color, azulejo gris brillo en fachadas y cubiertas de áticos, adherido y rejuntado con mortero con plastificantes a base de látex (ver FIG. 6).



FIG. 6. 55 VPO en Bilbao la Vieja.  
Fachada bloque I en construcción

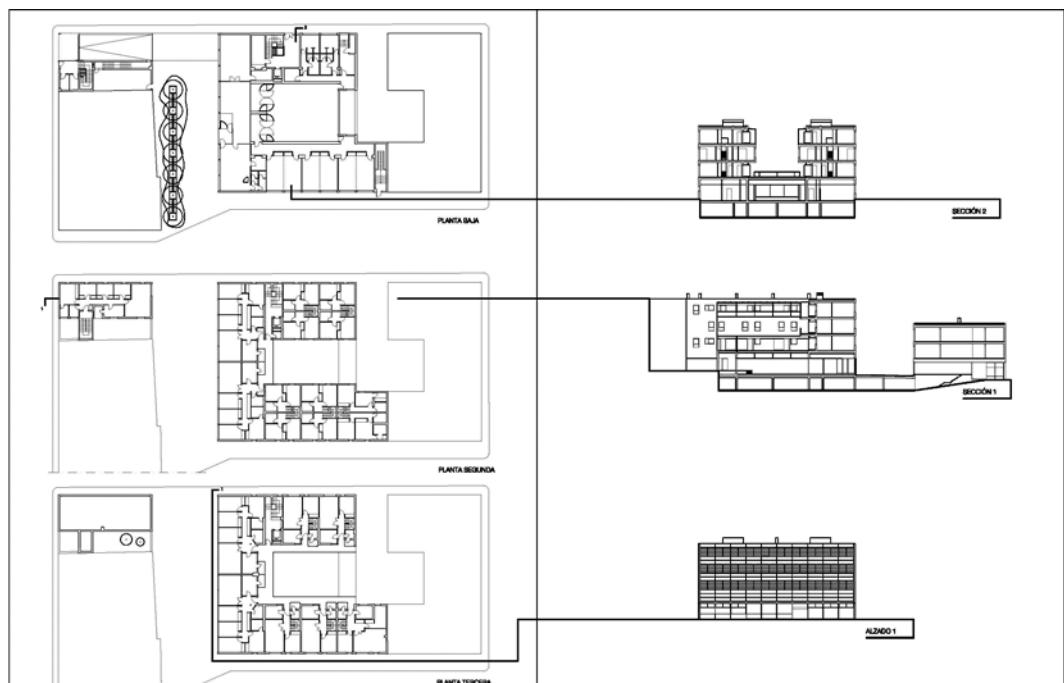
Fuente: DL+A.

### 3. 18VPO EN COSLADA

Abandonando Bilbao y desplazándonos hacia el sur, los dos proyectos restantes, sin tener en común con los anteriores el cliente ni la ubicación (uno en Coslada, población cercana a Madrid y el otro en Sevilla) comparten ser consecuencia de concursos anónimos de vivienda social, y haber tenido que proponer nuevas calles, plazas y ordenaciones.

El proyecto de Coslada proviene de un concurso convocado por la Empresa Municipal de la Vivienda y se materializa al inventarnos un encargo que no existía.

La Asociación de Vecinos del barrio de la Cañada ocupaba una nave industrial en planta baja en condiciones precarias, donde se daban curso de inglés, de sevillanas, se realizaban obras de teatro,... La propuesta (ver FIG. 7) fue conservarles el espacio que tenían y hacerles un nuevo local, con aulas, salón de actos, aire acondicionado... a cambio de que en la edificabilidad potencial de las plantas superiores se construyeran viviendas públicas de realojo y se creara un espacio público exterior de relación.



**FIG. 7. 18 VPO en Coslada. Plantas, alzado y secciones**

Fuente: Francisco BURGOS & José M<sup>a</sup> DE LAPUERTA.

Las viviendas, con acceso independiente del local, se distribuyen desde un patio interior, de dimensiones suficientes para que resulte soleado. La tipología que predomina es el dúplex en planta y media, contrapeado con otro con acceso dos plantas más arriba. En este patio predomina la chapa

galvanizada perforada y la sinceridad expresiva de las instalaciones.

Al exterior (ver FIG 8) el edificio buscaba contar su doble condición de Asociación de Vecinos del barrio y residencial; la chapa de aluminio anodizado “artesanal” combina con ladrillos grises en dos tonos. La primera, empleada en paneles fijos y lamas orientables, proporciona a la fachada sur, donde se localiza el acceso a la Asociación, acabado y escala de edificio público; los segundos, junto a los huecos de escala doméstica, el carácter residencial al resto de fachadas.



**FIG. 8. 18 VPO en Coslada. Vista desde el exterior**

Fuente: Francisco BURGOS & José M<sup>a</sup> DE LAPUERTA.

#### 4. 245 VPO EN SEVILLA

Por último, el proyecto de la capital andaluza también surgió de un primer premio de un concurso de ideas, convocado por la Empresa Municipal de la Vivienda de Sevilla. En este caso, la liberación del suelo de la antigua estación de autobuses, junto al barrio de El Porvenir, permitió apostar por una promoción de vivienda social en una de las zonas con precios de venta de viviendas más elevados de Sevilla.

En el proyecto, desde su fase de concurso, se opta por agotar la altura máxima que la normativa urbanística estipulaba, de manera que, frente a lo que sucede con propuestas más extensivas que, con menor altura, colmatan la parcela, esta decisión permite liberar de ocupación edificatoria gran parte de la superficie de planta baja, en pro de un mejor soleamiento de los espacios libres, de permeabilidad visual y peatonal, de la creación de múltiples espacios exteriores de usos diversos... Por otro lado, la elección de la edificación "en altura" posibilita economizar medios, reduciendo la repercusión de la envolvente, en lo cual también redunda la tipología de cuatro viviendas por núcleo con patio interior.

Las siete torres-patio se disponen con una apariencia arbitraria y azarosa en la parcela (ver FIG. 9), no obstante meditada atendiendo al aumento de distancia entre fachadas; a las visiones sesgadas, de soslayo desde las viviendas; al soleamiento óptimo tanto de las

viviendas como de los espacios exteriores; a la pluralidad de éstos... La disposición de las torres que albergan las oficinas es por el contrario rígida, se alinean ordenadamente junto a la avenida que limita la intervención, proporcionando la visión rotunda, secuencial que ésta exige.

El espacio intersticial exterior (los "claros del bosque" de los que hablábamos en la memoria del concurso) se convierte en su relación con las viviendas y con la ciudad en el *Leitmotiv* de la propuesta. Sendas plazas para cada torre, que, trascendiendo el patio privado de éstas, constituyen el vínculo con el espacio público urbano, albergan usos diversos: instalaciones deportivas, mercadillo, juegos infantiles, umbráculos para resguardar del rigor del sol en verano... Un conjunto de propuestas que dan sentido a un espacio intermedio entre la escala de lo doméstico y de lo urbano.

En estas plazas, pavimentos de caucho continuo y árido compactado con cemento. En las fachadas, el aluminio extruido conformando lamas de protección solar y los prefabricados de hormigón adquieren una misma textura (ver FIGS. 10 y 11); los lienzos transparentes y opacos aparecen así indiferenciados, mostrando una manera distinta de entender las ventanas, que no se ven cuando están cerradas, que deslizan y se abren de par en par...

## 5. CONCLUSIÓN

Creemos que en todos estos proyectos, estas viviendas sociales no tratan de política ni de números. Si la mirada a los referentes tipológicos ha de ser necesariamente nueva y específica, su respuesta constructiva, física y sensible no busca "completar" la escena urbana.

Las "placitas-balcón" y torres que cosen en vertical del proyecto de la Mina del Morro; las "placitas" y senderos peatonales que bordean el proyecto de Txurdinaga; la calle nueva de Bilbao la Vieja, "quirúrgica", enfrente de un puente histórico; la otra calle nueva de Coslada que se abre entre edificios de vivienda que quieren ser públicos; el baile buscando visuales y luz de Sevilla, sus diferentes grados de privacidad en placitas dentro de "claros del bosque"; necesitan y también de una nueva respuesta material y

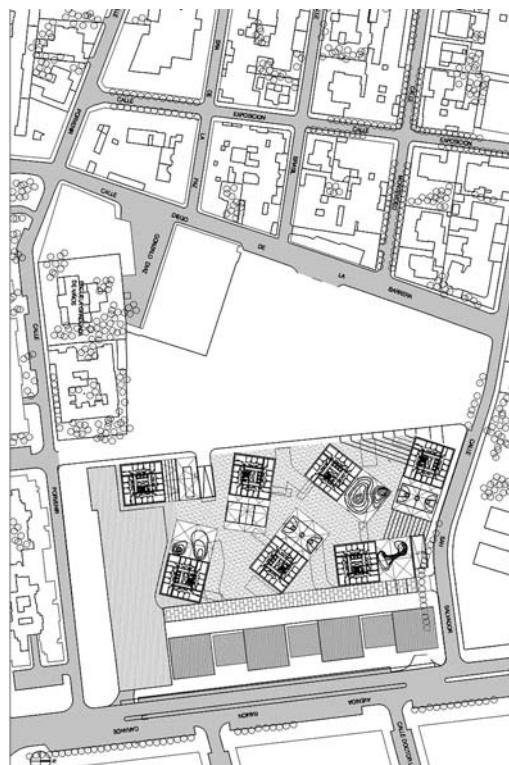


FIG. 9. 245 VPO en El Porvenir. Plano de situación

Fuente: DL+A.

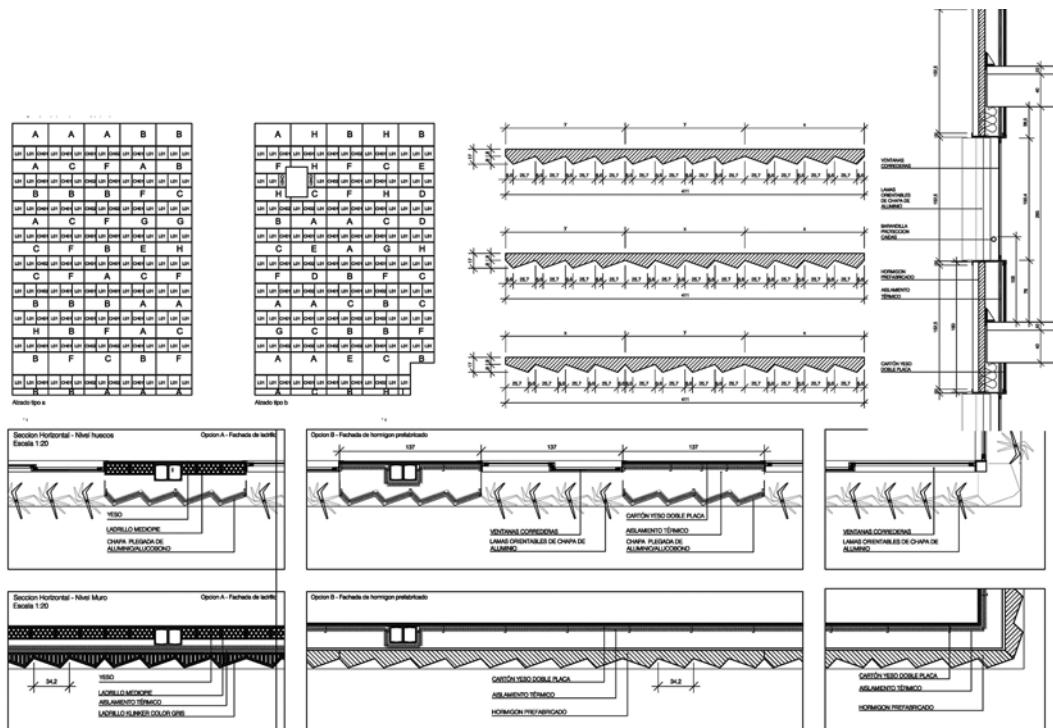


FIG. 10. 245 VPO en El Porvenir. Detalles de fachada

Fuente: DL+A.



FIG. 11. 245 VPO en El Porvenir. Alzado del proyecto de ejecución

Fuente: DL+A.

constructiva. Paneles de celulosa-cemento grafito, zócalos permeables de distintas texturas y grises de hormigón, cerámicas negras, hormigones rayados rojos-naranjados

espolvoreados en molde, lamas de aeroplano extruidas ex profeso, son los materiales de los que están construidos esos sueños urbanos específicos.



## Bibliografía seleccionada sobre vivienda social ahora

- AA.VV. (1978): *Housing in Europe. Prima parte: 1900-1960*. Edizioni Luigi Parma, Bologna.
- AA.VV. (1988a): "Deconstrucción". *Arquitectura viva*, 1, julio-agosto.
- AA.VV. (1988b): "Nueva Figuración". *Arquitectura viva*, 2, septiembre-octubre
- AA.VV. (2001): "Cohabitación europea". *Arquitectura viva*, 8, diciembre.
- AA.VV. (2002): *La vivienda que aún no tenemos*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- AA.VV. (2004) "Revolving Doors" *Catálogo de la Exposición 21 de enero – 24 de febrero 2004*, Fundación Telefónica, Madrid.
- AA.VV. (2006a): *Vivienda colectiva de promoción privada*, Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Valencia.
- AA.VV. (2006b): *2G 21 Lacaton & Vassal*, Gustavo Gili. Barcelona.
- AA.VV. (2006c): *Arquitectura COAM*, 346: 4-29.
- AA.VV. (2009): *Madrid 100% Arquitectura: 212*. Ediciones de arquitectura, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- A. & V. (1985): "Berlín IBA '87. La Exposición Internacional de Arquitectura" en A. & V., 1 y 2.
- ABRAHAMSE, J. E. & M. BUURMAN & B. HULSMAN (2003): *Eastern Harbour District Amsterdam. Urbanism and Architecture*, NAI, Rotterdam.
- ADELL, A. & J. BOU & J. ESQUERRÀ & B. SCHAEFER (ECOINSTITUT BARCELONA) (2002): *Estudi d'elements de qualitat ambiental urbana a la Trinitat Nova: Sòl i verd Urbà, Nivells Sonors i Zones Ecològiques*, Estudios sectoriales de Sostenibilidad del Barrio de Trinitat Nova (coordinación: Gea 21) Documento no publicado, Pro Nou Barris, Distrito de Nou Barris, diciembre, Ayuntamiento de Barcelona.
- AGOUÉS MENDIZÁBAL, C. (1998): "La función social de la vivienda frente a los intereses particulares", *Revista Vasca de Administración Pública*, 51: 9-35.
- ALGUACIL, J. (2000): *Calidad de vida y praxis urbana*. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. Disponible en: <<http://habitat.aq.upm.es/cvpu/>>. (consultado 6 de diciembre 2008).
- & A. HERNÁNDEZ, & M. MEDINA & C. MORENO, (1997): *La ciudad de los Ciudadanos*. 1ª ed Ministerio de Fomento Madrid.
- ALLEN, J. & J. BARLOW & J. LEAL & T. MALOUTAS & L. PADOVANI (2004): *Housing and welfare in Southern Europe* ed. Blackwel, London.
- ALONSO IBAÑEZ, Mª R. (2004): La articulación urbanística del fomento de la vivienda protegida, *Revista de Urbanismo y Edificación*, 9: 15 a 43.
- ANDREW, C. & B. M. MOORE (eds). (1991): *Life Spaces; Gender, Household, Employment*. 2a ed. Vancouver, Canada: UBC Press, (University of British Columbia Press).
- ARCHITEKTURZENTRUM WIEN, (2008): *Housing in Vienna. Innovative, social and ecological*. Ed. Architekturzentrum Wien.
- ARGAN, G. C. (2006): *Walter Gropius y la Bauhaus*. Abada, (Giulio Einaudi, Turín, 1951).
- ARRESE, J. L. (1959): *Política de Vivienda. (Textos y discursos)*, Talleres Gráficos Exprés, Madrid.
- ASPRIMA & AFI (Coord.) (2007): *Nuevos paradigmas para el sector inmobiliario español*, Grupo PLANNER, Madrid.
- AVELLANEDA, J. & J. M. GONZÁLEZ & G. MARQUES & J. VIDAL (2009): "La innovación tecnológica desde la promoción de vivienda pública: el Concurso de Innovación Técnica INCASOL", *Informes de la Construcción*, 513: 87 - 99, ICCET-CSIC, marzo.
- BAENA DEL ALCÁZAR, M. (1968): *Las viviendas de protección oficial en el*

- ordenamiento jurídico español*, Ministerio de la Vivienda, Madrid.
- BALCHIN, P. (1996): *Housing policy in Europe*, Ed. Routledge, London.
- BASSOLS COMA, M. (1982): "Consideraciones sobre el derecho a la vivienda en la Constitución española de 1978", en VV.AA. *Homenaje a José Antonio García-Trevijano Fos*: 773 y ss., Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid, [también en *Revista de Derecho Urbanístico*, 85 (1983): 5 y ss.].
- (1989): "La vivienda como producto finalista de las ordenaciones territorial y urbanística", *C y T*, 80: 21 y ss.
- BELTRÁN DE FELIPE, M. (2000): *La intervención administrativa en la vivienda. Aspectos competenciales, de policía y de financiación de las viviendas de protección oficial*, Lex Nova, Valladolid.
- BELLET, C. & J.R. MÓDOL (2008): "Vivienda pública y segregación social en ciudades medias catalanas: Lleida, Girona y Manresa", en: J.M. FERIA & al., (ed.): *Territorios, sociedades y políticas*: 369-387 Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- BEREZIARTUA RUBIO, J. (2006): *La intervención administrativa en el mercado de la vivienda en España: las medidas adoptadas en la comunidad autónoma del país vasco. ¿Un ejemplo a seguir?*, Instituto Vasco de Administración Pública, Oñate.
- BOFILL LEVI, A. & R. M. DUMENJO MARTI & I. SEGURA SORIANO (1998): *Las Mujeres y La Ciudad: manual de recomendaciones para una concepción del entorno habitado desde el punto de vista del género*. Fundación María Aurelia Capmany, España.
- BOOTH, C. & J. DARKE & S. YEANDLE (Coords.) (1998): *La vida de las mujeres en las ciudades; la ciudad un espacio para el cambio*, Madrid.
- BOSMA, K. & D. VAN HOOGSTRATEN & Martin VOS (2000): *Housing for the millions. John Habraken and the SAR. 1960-2000*, NAI Publishers, Rotterdam.
- BRANDON, Meter S. & P. LOMBARDI (2005): *Evaluating Sustainable Development in the built Environment*, Blackwell Publishing, Oxford.
- BURÓN, J. (2008): "Una política de vivienda alternativa" en *CyTET*, 155: 9-39.
- BURRIEL, E. L. (2008): "La década prodigiosa del urbanismo español (1997-2006)" en *Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales*, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona. ([www.ub.es/geocrit](http://www.ub.es/geocrit)).
- BUTERA, Federico M. (2007): *Dalla caverna alla casa ecologica. Storia del confort e dell'energia*. Edizioni Ambiente, Milano, 2004.
- CARPINTERO, O. (2005): *El Metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1995-2000)* Fundación César Manrique, Colección Economía y Naturaleza, Madrid.
- CHERMAYEFF, S. & C. ALEXANDER (1975): *Comunidad y privacidad. Hacia una arquitectura humanista*, Ed. Nueva Visión, Buenos Aires.
- CIRUGEDA, S. (2007): *Situaciones Urbanas*. Tenov S.L. Barcelona.
- CLAYSEN, D. (1979): "Un entretien avec Jean Prouvé" *Techniques & Architecture*, 327, Paris.
- COLOMINA, B. (ed.) (1992): *Sexuality and Space*. Princeton Architectural Press, Princeton.
- (2006): "La domesticidad en guerra". Actar, Barcelona.
- COMITÉ DE EXPERTOS DE VIVIENDA (1992): *Informe para una nueva política de vivienda* (J. LEAL, coord.), Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- CONGRÈS INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE MODERNE (1997): *L'habitation minimum*. Colegio de arquitectos de Aragón, (Facsimil de la de Julius Hoffmann, 1933 con introducción de Carlos SAMBRICIO), Zaragoza.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (CEE) (1990): *Libro verde sobre el medio ambiente urbano*. Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA. (2000a): *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Hacia una estrategia marco comunitaria sobre la igualdad entre hombres y mujeres (2001-2005)*, Comisión Europea, Bruselas.
- (2000b): *Technical Document on mainstreaming equal opportunities for women and men in the Structural Fund programmes and projects*. Comisión Europea. Bruselas.
- (2002): *Directiva 2002/73/CE relativa a la igualdad de trato en el trabajo*. Comisión Europea. Bruselas.

- COMUNIDAD DE MADRID (1999): *Los Consorcios Urbanísticos en la Comunidad de Madrid*, Memorias de la D.G. de Suelo, Comunidad de Madrid, Madrid 1995, 1999 y 2003.
- CONAMA (2005): *VII Cumbre del desarrollo sostenible, Temas clave del desarrollo sostenible en España. Aportaciones del CONAMA, mayo, Madrid.*
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO (1993): *RIO 92/Programa 21 MOPT* (Ministerio de Obras Públicas y Transportes), Madrid.
- CONSEJO DE EUROPA. (1998): *Gender Mainstreaming, Conceptual framework, methodology and presentation of good practices*. Consejo de Europa. Estrasburgo.
- COROMINA, B. (2006): "La domesticidad en guerra". Actar, Barcelona.
- CZISCHKE, D. (2009a): "La gestión del patrimonio de vivienda social en Europa", en LEAL, J. (Coord.): *La gestión local del patrimonio de la vivienda social en Europa: 49-75* Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda del Ayuntamiento de Madrid, Madrid.
- (2009b): "Managing social housing in the E.U". *European Journal of Housing Policy*, 9, (2):121-152. United Kingdom.
- DARTON, E. (1999): *Divided we stand: A Biography of New York City's World Trade Center*, Basic Books Nueva York.
- DE MIGUEL RODRÍGUEZ, J. L. (s.a.): Guión de soportes y Guión de pórticos del curso de Dimensionado de la ETSAM, (s.e.).
- DELGADO PIQUERAS, F. (2008): "Novedades del régimen básico de los patrimonios públicos de suelo", *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 240: 33-80.
- DEZES, M. G. & A. HAUMONT & N. HAUMONT & H. RAYMOND (1966): *L'habitat pavillonnaire*, Ed. CNRS, Paris.
- DONNER, C. (2000): *Housing Policies in the European Union*. Christian Donner. Vienna.
- DRIANT, J. C. (2002): "Le logement social", en M. SEGAUD, & J. BRU & J. C. DRIANT, *Dictionnaire de l'habitat et du logement*: 268-272. Armand Colin. Paris.
- DRUOT, F. & A. LACATON & J. P. VASSAL & A. RUBY, (2007): *Plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción*:Ilka Ruby (intro.) Gustavo Gili, Barcelona.
- DURÁN, M. Á. (2000): *La contribución del trabajo no remunerado a la economía española: contribuciones metodológicas*. Instituto de la Mujer. Madrid.
- EICHLER, M. (1995): *Change of Plans: Towards a Non-Sexist Sustainable City*. Ed. Garamond Press, Toronto, Ontario, Canada.
- EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO (2009): "Industrialización abierta en la vivienda. 15 propuestas flexibles y de calidad". Ayuntamiento de Madrid, Madrid.
- ESPEGEL, C. (2006): *Mujeres arquitectas en el movimiento moderno. Heroínas del espacio*. Ediciones Generales de la Construcción, Valencia.
- ESPING-ANDERSEN, G. (1990): *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Polity Press, Cambridge.
- ESPINOSA DEL RÍO, J. M. (1971): *Viviendas de protección oficial*, 2 vol., Bosch, Barcelona.
- FARFANTE, J. (2008): "Evolución del marco legal del patrimonio municipal de suelo en Andalucía. Su composición y destinos de aplicación legal" octubre, <<http://noticias.juridicas.com/articulos/15-Derecho%20Administrativo/200810-679231542568453.html>>.
- FARIÑA TOJO, J. (1998): *La ciudad y el medio natural*, 2ª edición revisada: 2001, Akal, Madrid.
- (comp.) (2003): *Bases para la evaluación de la sostenibilidad en proyectos urbanos*. Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS (2000): *Código de Buenas Prácticas Ambientales*, Anexo 11: Sistemas de Indicadores Ambientales, Federación Española de Municipios y Provincias, , <http://www.femp.es/life/>.
- FEINSTEIN, S. F. & L. J. SERVON (2005): *Gender and planning: A reader*. Rutgers University Press, New Brunswick-New Jersey- Londres.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1993): *La explosión del desorden, la metrópolis como espacio de la crisis global*, Fundamentos, Madrid.
- FOLCH, R. (2003): *El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación*, CUIMP (Consorci Universitat Internacional Menéndez Pelayo de Barcelona) Barcelona.

- FORESTER, J. (1989): *Planning in the face of Power*, University of California Press, Berkeley-Los Angeles-Londres.
- FRIEDAN, B. (1974): *La mística de la femineidad*, Júcar, (ed. Orig 1963). Madrid.
- FRIEDMANN, J. (1993): *Empowerment. The Politics of Alternative Development*, Blackwell, Cambridge, Massachusetts-Oxford.
- GAFFRON, P. & al., (coords.) (2008): *Proyecto ECOCITY Manual para el diseño de ecociudades en Europa. Libro I: La ecociudad: un lugar mejor para vivir, Libro II: La ecociudad: cómo hacerla realidad*, Gea 21, SEPES, Bakeaz.
- GARCÍA MACHO, R. (1982): *Las aporías de los derechos fundamentales y el derecho a una vivienda*, IEAL, Madrid.
- GARCÍA-BERNARDO LANDETA, A. (1970): *Sistema de viviendas de protección oficial*, 2 vol. EUNSA, Pamplona.
- GAROFALO, F. (2008): *L'Italia cerca casa / Housing Italy 2008* Electa, Milan.
- GAUSA, M. (1999): "Housing. Nuevas alternativas, nuevos sistemas". Actar, Barcelona.
- (2001): "Metápolis. Diccionario de Arquitectura Avanzada". Actar, Barcelona.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2004): *Llei 2/2004, de 4 de juny, de millora de barris, àrees urbanes i viles que requereixen una atenció especial*. <http://www10.gencat.net/ptop/AppJava/cat/documentacio/normativa/ciutat/arquitectura/llei22004.jsp>.
- GHÉKIERE, L. (1992): *Les politiques du logement dans l'Europe du demain*. La Documentation Française. Paris.
- (2009): *La Comunidad Europea y la vivienda social*. Boletín Informativo, 94, abril, Asociación Española de Promotores Públicos de Vivienda y Suelo.
- GIEDION, S. (1997): "Los congresos internacionales para la nueva forma de construcción" en *CIAM: "L'habitation minimum"*: 53. Colegio de arquitectos de Aragón, Zaragoza, (Facsimil de la edición de Julius HOFFMANN, 1933).
- GILROY, R. & C. BOOTH (1999): "Building Infrastructure for Everyday Lives". *European Planning Studies*, 7 (3): 307-324.
- GÓMEZ JIMÉNEZ, M. L. (2006): *La intervención administrativa en la vivienda en España 1938-2005*, Montecorvo, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2007) "La ocupación del suelo" en *Atlas estadístico de las Áreas Urbanas de España 2006*: 53-61, Ministerio de Vivienda, Madrid.
- GREED, C. (1994): *Women & Planning; Creating Gendered Realities*. Routledge, London, New York.
- HABRAKEN, N. J. (1975): *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*, Alberto Corazón Editor, Madrid.
- HABRAKEN, N. J. & al., (1979): *El diseño de soportes*, Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona.
- HABRAKEN, N. J. & Andrés MIGNUCCI, (2009): *Soportes: vivienda y ciudad*. Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI, Barcelona.
- HAHN, E. (1994): "La reestructuración urbana ecológica", en *CyTET*, 100-101 Madrid.
- HAYDEN, D. (1981): *The Grand Domestic Revolution*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- (1980): "What Would a Non-Sexist City Be Like? Speculations on Housing, Urban Design and Human Work", *Signs* 5 (3).
- (1984): *Redesigning the American Dream; the Future of Housing, Work, and Family Life*. Norton and Company, USA.
- (2003): *Building suburbia. Greenfields and urban growth, 1820-2000*. Pantheon, New York.
- HEALEY, P. (1997): *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*, University of British Columbia Press, Vancouver.
- HERNÁNDEZ, A. (1996): "Análisis de estándares de calidad de las ciudades españolas" en *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 11, Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. (segunda edición Instituto Juan de Herrera 2002). Madrid.
- (1997): *Analisis urbanístico de Barrios Desfavorecidos*. 1ª ed. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Disponible en: <[http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/ciu\\_19.html](http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/ciu_19.html)> (consultado 27 de julio 2009).
- (2003): *Informe sobre los indicadores locales de sostenibilidad utilizados por los municipios españoles firmantes de la Carta de Aalborg*. Ministerio de Fomento. Madrid. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc.html> (consultado 27 de julio 2009).

- HERREROS, J. (coord.) (2008): "Vivienda y espacio doméstico en siglo XXI". Ed. La Casa Encendida, Madrid.
- HEWITT, N. (1998): ICLEI (The International Council for Local Environmental Initiatives) *Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales*. Bakeaz.
- HIDDING, (2002): M. *Putting work and care on the map, a new approach to municipal planning*, EQUA.
- HORELLI, L. & K. VEPSÄ (1994): "In Search of Supportive Structures for Everyday Life", en I. ALTMAN & A. CHURCHMAN (eds.) *Women and the Environment. Human Behaviour and Environment*, 13: 01-226. Plenum. New York.
- IBA (1984): *Internationale Bauausstellung Berlin '84 '87*, IBA, (catálogo de proyectos) Berlín.
- IGLESIAS GONZÁLEZ, F. (2000a): *Administración pública y vivienda*, Montecorvo, Madrid.
- (2000b): *Régimen jurídico de la protección a la promoción y adquisición de viviendas*, Aranzadi, Pamplona.
- INNES, J. & D. BOOHER 1999 "Consensus Building and Complex Adaptive Systems: A Framework for Evaluating Collaborative Planning" *Journal of the American Planning Association*. 65:412-423.
- IRACE, Fulvio (coord.) (2008): "Casa per tutti. Abitare la città globale" *Catálogo de la Exposición Triennale di Architettura de Milán*. Ed. Electa. Milán.
- JACKSON, Kenneth T. (1985): *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. Oxford University Press, New York.
- JAILLON L. & C. S. POOM & Y. H. CHIANG (2009): "Quantifying the waste reduction potential of using prefabrication in building construction in Hong Kong", *Rev. Waste Management* 29: 309 – 320.
- JANSEN, T. & F. PLEUR & M. HULSEGGE & C. VAN DER WIEL & A. JONES (1999): *Wonen in een huis naar eigen ontwerp op Borneo-eiland*, Bo 67, Amsterdam.
- JEFATURA DEL ESTADO (2007a): *Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*. BOE número 71 de 23/3/2007.
- (2007b): *Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo*. BOE 128 de 29/05/2007.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, F. J. (1994): "La cooperación para la formulación y ejecución de los planes de vivienda", *Documentación Administrativa*, 240: 229-256.
- JIMÉNEZ HERRERO, L. M. (2000): *Desarrollo Sostenible. Transición hacia la coevolución global*, Ediciones Pirámide, Madrid.
- JORDÀ, C. (Ed.) (2007): *Vivienda moderna en la Comunidad Valenciana*, Generalitat Valenciana, Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Valencia.
- KANDISKY, W. (1998): "Punto, linea, superficie". Adelphi, Milán.
- KEMENY, J. (1995): *From Public Housing to the Social Market: Rental Policy Strategies in Comparative Perspective*, Routledge, London.
- KLEIN, A. (1975): *Vivienda mínima. 1906-1957*, Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1980.
- KLEINMAN, M. & W. MATZNETTER & M. STEPHENS (1998): *European Integration and housing policy*, Routledge, London.
- KRIER, R. & C. KOHL, (1997): *Potsdam, Kirchsteigfeld. Eine Stadt entsteht*, AWF Verlag, Bensheim.
- KRONENBURG, R. (2007): *Flexible. La arquitectura que integra el cambio*. Blume, Barcelona.
- (2008): "Arquitectura flexible: vivienda flexible" en, Juan HERREROS, (coord.): *Vivienda y espacio doméstico en siglo XXI: 165 – 175*, Ed. La Casa Encendida, Madrid.
- LEAL, J. (2007): "Regulación, distribución y desarrollo del suelo como objetivos de la Ley", en *CyTET, 152-153*: 277-289.
- LEFEBVRE, H. (1970): *La revolución urbana*. 1º ed. Editions Gallimard, París. (Ed. Española, Alianza Editorial 1972, Madrid).
- LEVY-VROELANT, C. & C. TUTIN (2007): "Social housing in France", en SCANLON K. & WHITEHEAD, C. (eds.): *Social housing in Europe I: 70-89*, London School of Economics. Gran Bretaña.
- LÓPEZ GARCÍA, M. A. (2001): *Política impositiva, precios y stock de vivienda*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- LUJANEN, M. ( 2005): *Vivienda y política de vivienda en los países nórdicos*. Nordic Council of Ministers. Edición del Ministerio de Vivienda, Madrid.
- MAX-NEEF, M. & A. ELIZALDE & M. HOPENHAYN (1986): "Desarrollo a escala

- humana—una opción para el futuro”. *Developement Dialogue*, número especial. CEPAUR et Fundación Dag Hammarskjöld. Uppsala, Suecia.
- MAZEY, S. (2001): *Gender mainstreaming in the EU. Principles and practice* London European Research Center, University of London. Londres.
- MINACA, M. & R. MAYERL & al., (1994): *Charte Européenne des Femmes dans la Cité (Carta Europea de las mujeres en la ciudad)*. primera ed. Bruselas: Comisión Europea. DG V.
- MEHLHORN, Dieter J. (2003): *Atlas de plantas de viviendas. Casos singulares*. Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona.
- MERLIN, P. (1978): *Las nuevas ciudades. La planificación urbanística frente a los nuevos modelos del crecimiento urbano*. Ed. Laia, Barcelona.
- MOLEY, C. (2006): *Les abords du chez-soi en quête d'espaces intermédiaires*, Editions de la Villette, Paris.
- MONTANER, J. M. (2003): “Tipologías de vivienda social para el siglo XXI” en *TC cuadernos*, 59, Valencia.
- (2007): “La vivienda en el movimiento moderno” en AA.VV., *Vivienda moderna en la Comunidad Valenciana*, Generalitat Valenciana, Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Valencia.
  - (2008): *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona.
  - & Z. MUXÍ (2006): *Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*, Ministerio de Vivienda, Madrid,
- MONTES, J. & I. P. CAMPS & E. TRABADA (2008): *Industrialización en las promociones de la EMVS de Madrid: 24 ejemplos significativos*, documento restringido de la EMVS, Madrid.
- MOYA, L. (1983): *Barrios de Promoción Oficial Madrid 1939-1976*, COAM, Madrid.
- (2004): “La nueva vivienda pública. El caso de Madrid”, en *Urban*, 9: 126-136.
  - (2007a): “El patrimonio y la arquitectura de valor” *Arquitectura COAM*, 347: 108-109.
  - (2007b): *VR Vivienda Reducida*. Ed. Mairea Libros, Madrid.
  - (2008): *VSE La vivienda social en Europa. Alemania, Francia y Países Bajos desde 1945*. Mairea Libros, Madrid.
- (2009): “A propos de la «gratuité» des grandes infrastructures: le cas de la M30, boulevard périphérique de Madrid” *Revue Urbanisme*, 368: 33-36, septiembre.
  - & J. VINUESA, & F. INGLÉS (2005): “La vivienda de Promoción Pública. Análisis de la actividad en Madrid en los últimos años y propuestas de futuro”, *Ciur*, 43: 13-90 Instituto Juan de Herrera, Madrid.
- MUÑOZ CASTILLO, J. (1995): *Viviendas de protección oficial. El procedimiento administrativo*, Generalidad Valenciana, Valencia.
- (2003), *Constitución y vivienda*, CEPC, Madrid
- MUXÍ, Z. (2005): “Mujeres y arquitectura: teoría y práctica de la vivienda” en *Arquitectura COAM* 340, 340: 28-37, Madrid.
- (2009): *Recomanacions per a un habitatge no jeràrquic ni androcèntric. Eines 13*. Generalitat de Catalunya, Institut Català de les Dones i Departamento e Medi Ambient i Habitatge, Secretaria d'Habitatge, Barcelona.
- NAREDO, J. M. (1994): “El funcionamiento de las ciudades y su incidencia en el territorio” en *CyTET*, 100-101, Madrid.
- & O. CARPINTERO & C. MARCOS, (2005): “Patrimonio inmobiliario y balance nacional de la economía española (1991-2004)”, en *FUNCAS Colección “Tesis y Ensayos”*, 4.
- NORRIS, M. & P. SHIELDS, (2004): *Regular National Report on Housing Developments in European Countries*, Stationery Office, Dublin.
- OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA (OSE) (2006): *Sostenibilidad en España 2006*, Observatorio de la Sostenibilidad de España, Ministerio de Medio Ambiente, Fundación Biodiversidad, Fundación Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, <http://www.sostenibilidad-es.org/> Observatorio+Sostenibilidad.
- (2006b): *Cambio de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad. Estudio realizado a partir del proyecto Corine Land Cover*, Ministerio de Medio Ambiente, Fundación Biodiversidad, Fundación Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid.
- OCAÑA, C. (2009): “Urbanización y vivienda, negocio financiero y conflicto social”, en

- FERIA, J.M & al. (Ed.): *Territorios, sociedades y políticas*: 349-368, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- OTEIZA, I. (2008): "Industrialización I", *Informes de la Construcción*, ICCET-CSIC, 512 cuarto trimestre.
- (2009): "Industrialización II", *Informes de la Construcción*, ICCET-CSIC 513, primer trimestre.
- & J. QUEIPO DE LLANO & G. GÓMEZ (2008): "Concurso de Ideas INVISO – 2008" *Informes de la Construcción*, 512:71-86, diciembre, ICCET – CSIC, Madrid.
- PALACIOS, A. (2006): *Barrios desfavorecidos urbanos. De la identificación a la intervención*, Servicio de Publicaciones de la UAM, Madrid.
- PANERAI, P. & D. MANGIN, (1999): *Project Urbain*, Parenthèses, Marsella 1999 (Edición castellana a cargo de Inés SÁNCHEZ DE MADARIAGA, *Proyectar la ciudad*, Celeste, Madrid 2002).
- PARICIO, I. (1973): "Las razones de la forma en la vivienda masiva" en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 96, mayo-junio, Barcelona.
- (2001): "Objetivos para una vivienda" en AAVV. *Proyecto casa Barcelona*. Construmat, Barcelona.
- & Xavier SUST (2000): *La vivienda contemporánea. Programa y tecnología*, Institut de Tecnología de la Construcción de Catalunya ITEC, Barcelona (1998).
- PICH-AGUILERA, F. & T. BATLLE (2009): *Casabarcelona 2009*, Edit. Construmat Fira Barcelona, documento interno.
- PISARELLO, G. (2003): *Vivienda para todos: un derecho en (de)construcción. El derecho a una vivienda digna y adecuada como derecho exigible*, Icaria, Barcelona.
- PLATZNER, M. (1984): *Catálogo de la Exposición 'Architecture et Industrie'*, Edit. Centre G. Pompidou, Paris.
- PÉREZ ARROYO, S. & J. SALAS SERRANO & R. ARAUJO ARMERO & S. FERNÁNDEZ, Enrique (1991): *Industria y Arquitectura*, Pronaos; Madrid.
- PONCE SOLE, J. (2008): "La competencia en materia de vivienda a la luz del nuevo estatuto de autonomía de Cataluña y de la ley catalana 18/2007 del derecho a la vivienda", *Revista de Estudios Autonómicos y Federales*, 7: 145 a 195.
- PORTOGHESI, P. (2000): *Aldo Rossi: The Sketchbooks 1990-1997*, Thames & Hudson, Londres.
- PNUMA (2002): *Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades. Manual de Aplicación*, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, México, <http://www.pnuma.org/geociudades/metodologia.htm>.
- QUINTANA LÓPEZ, T. (2004): "La regulación de los patrimonios del suelo como fuente de controversia", *Revista Española de Derecho Administrativo*, 121: 83 a 89.
- RÁFOLS ESTEVE, J. & R. ROMERO, (1979): "Hacia una política autonómica de vivienda", *Información Comercial Española*, 548: 61 y ss.
- RAMBERT, F. (2008): *GénéroCité. Généreux versus générique. Une nouvelle culture du Plus dans l'architecture français contemporaine*. Actar. Francia.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- REBOLLEDO VALERA, Ángel Luis (1995): "Las viviendas de protección oficial: aproximación a su régimen jurídico", *Derecho Privado y Constitución*, 6: 135 y ss.
- RENDELL, J. & B. PENNER & I. BORDEN. (2000): *Gender Space Architecture*. Routledge, Londres-Nueva York.
- REYES J. M., (2008): "D-system: un juego para ser habitado". *Informes de la Construcción*, IETCC, 512:60-70.
- ROBERTS, M. (1991): *Living in a man-made world. Gender assumptions in modern housing design*. Routledge, Londres-Nueva York.
- ROCH PEÑA, F. (2004): *Agentes sociales y tendencias urbanísticas. Hegemonía inmobiliaria y pérdida de urbanidad, en Naturaleza de la conurbación madrileña y sus tendencias actuales. Urbanismo en el siglo XXI. Una visión crítica*. Ediciones UPC. Barcelona.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. (1990): "La política de vivienda en España: una aproximación a los principales instrumentos", en Jordi BORJA & Manuel CASTELLS & Roberto DORADO & Ignacio QUINTANA, (coords.), *Las grandes ciudades en la década de los noventa*: 241 y ss. Sistema, Madrid.

- (2003): “Vivienda. Alternativas a un malestar creciente”, en AA.VV. *Informe 2003: Políticas sociales y estado de bienestar en España*: 401 a 433, Fundación Hogar del Empleado, Madrid.
- (2007), “Ley de suelo y mercado de vivienda”, en *CyTET*, 152-153: 481-491.
- RODRIGUEZ ALONSO, R. *Infrautilización del parque de viviendas en España: aparición de viviendas vacías y secundarias*, <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/arrod3.html#1>.
- RUANO, M. (1999): *Ecourbanismo. Entornos urbanos sostenibles: 60 proyectos*, Gustavo Gili.
- RUEDA, S. (1996): *Ecología urbana. barcelona i la seva regió metropolitana com a referents*, Beta Editorial.
- RUDI, D. & N. FALK (1999): *Building the 21st century home: The Sustainable Urban Neighbourhood*. Architectural Press, London.
- RUIZ DE LA PUERTA F. (1995): *Lo sagrado y lo profano en Tadao Ando*, Ed. Álbum, Letras, Artes Pamplona.
- RUIZ-LARREA C. & E. PRIETO & A. GÓMEZ (2008): “Arquitectura, Industria y Sostenibilidad”. de Informes de la Construcción, 512:35- 45 diciembre.
- RULLÁN, O. & A. A. ARTIGUEZ (2007): “Estrategias para combatir el encarecimiento de la vivienda en España. ¿Construir más o intervenir en el parque existente?”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XI (245), agosto ([www.ub.es/geocrit/sn/sn-24528.htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24528.htm)).
- RYBCZYNSKI, W. (1989): *La casa, historia de una idea*. Ed. Nerea S.A., San Sebastián. (Primera Edición: Viking Penguin, 1986)
- SALAS J. (1987): “La industrialización de la construcción en España”, charla en la Cámara de la Construcción de Sao Paulo (Brasil), abril.
- & I. P. CAMPS & S. MEDÉLEZ (2009): *Estudio para la definición de la evaluación del grado de industrialización en la construcción de viviendas sostenibles*, Proyecto INVISO Tarea 1.6 del INVISO, realizado en el ICCET-CSIC mimeografiado, julio Madrid.
- SALVADOR PALOMO, P. J. (2003): *La Planificación verde de las ciudades*, Gustavo Gili, Barcelona
- SAMBRICIO, C. (ed.) (1997): *La vivienda Experimental. Concurso de Viviendas Experimentales* de 1956, Servicio Gráfico de la Fundación Cultural COAM, Madrid.
- (coord.) (2003): *Vivienda social en Madrid: un siglo de vivienda social, 1903-2003*, NEREAS, Madrid.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. T. (2004): “El coste de la política de vivienda: un análisis a través de las distintas Administraciones Públicas”, en *CyTET*, 140: 353-371.
- SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. (2004): “Infraestructuras para la vida cotidiana y calidad de vida”, en *Ciudades* 8: 101-133.
- (2004): *Urbanismo con perspectiva de género*. Junta de Andalucía-Fondo Social Europeo.
- (2003): “Configurar el espacio intermedio. Urbanismo y conciliación entre vida familiar y vida laboral”, en Tomás FONT (coord.) *Los nuevos retos del urbanismo. Especial: elecciones locales*: 145-168, Marcial Pons, Barcelona.
- (2008): *Esquinas inteligentes. La ciudad y el urbanismo moderno*. Alianza Editorial, Madrid.
- (2009): *Transporte metropolitano y grupos sociales: propuestas para una mejor planificación*, CEDEX, Madrid.
- SÁNCHEZ, A. B. & R. PLANDIURA (2003): “La provisionalidad del régimen de protección oficial de la vivienda pública en España”, *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Universidad de Barcelona, VII (146), (090) [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(090\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(090).htm).
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. T. (2002): *La política de vivienda en España. Análisis de sus efectos redistributivos*. Universidad de Granada.
- SARACHO, A. I. (1997): “Coordinación de políticas de vivienda”, *Hacienda Pública Española*, 141-142: 449- 456.
- SARRACENO, C. (1995): “Familismo ambivalente y clientelismo categórico en el Estado de bienestar italiano” en S. SARASA, & L. MORENO, *El Estado de Bienestar en la Europa del Sur*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- SCANLON, K. & C. WHITEHEAD, (2007): *Social housing in Europe*. Eds. London School of Economics. Gran Bretaña.
- SCHNEIDER, F. (1994): *Flour Plan Atlas*, Birkhäuser Verlag, Basel-Berlin-Boston.
- SCHNEIDER, T. & J. TILL (2007): *Flexible housing*. Architectural Press, Oxford. UK.

- SCHOONBRODT, R. (1994): "La ciudad es la organización física de la coexistencia" en *CyTET*, 100-101: 389-395.
- SIEVERTS, T. (2003): *Cities without cities*, Routledge, Spon Press, Nueva York.
- SMITHSON, A. M. (1968): *Team 10 Primer*, Ed. MIT Press, Cambridge. Ma.
- STADT WIEN (2001): *Frauen-Werk-Stadt*, Leitstelle Alltags- und Frauengerechtes Planen und Bauen Stadt Wien, Viena.
- STAHN, G. (1999): *Das Nikolaiviertel*, Verlag für Bauwesen, Berlín.
- STIMMANN, H. (2002): *Die gezeichnete Stadt. Die Physiognomie der Berliner Innenstadt in Schwarz- und Parzellenplänen von 1940-2010*, Berlín.
- TAFURI, M. (1980): *Vienna rossa. La politica residenziale nella Vienna Socialista, 1919-1933*, Electa Editrice, Milan.
- TAUT, B. (2007): "La casa y la vida japonesa" Ed. Fundaciòn Caja de Arquitectos.
- TOBÍO, C. & C. DENCHE (1995): *El espacio según el género. ¿Un uso diferencial?* Madrid: Comunidad de Madrid, Dirección General de la Mujer.
- TRILLA, C. (2001): *La política de vivienda en una perspectiva europea comparada*, Fundación La Caixa, Barcelona.
- UNIÓN EUROPEA *Tratado de Ámsterdam*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de las Comunidades Europeas, 1997.
- USGBC, (2003): *Impulso de construcción, tendencias nacionales para edificios verdes de alto rendimiento* US Green Building Council, Washington DC.
- VALENZUELA, M. & J. SALOM, (2008) : "Los procesos de urbanización en España, nuevos factores, nuevas tendencias". En Milagros ALARIO TRIGUEROS, (Coord.) *Aportación española al XXXI Congreso de la Unión Geográfica Internacional*: 49-56, Ministerio de Fomento, Instituto Geográfico Nacional, Madrid.
- VAN DE KAA, D. J. (1987): "Europe's Second Demographic Transition", *Population Bulletin*, 41, 1, The Population Reference Bureau, Washington.
- VAN EYCK, A. (1962): "Team 10 Primer" en *Architectural Design* 32 (12): 560 diciembre.
- VARA, J. L. & J. VINUESA, (2007): "El problema de la vivienda en la prensa: entre contradicciones y falacias", en *BIBLIO 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XII (760), 15 de noviembre <http://www.ub.es/geocrit/b3w-760.htm>.
- VELÁZQUEZ, I. (2000): "El tiempo de las cerezas. Reflexiones sobre la ciudad desde el feminismo", *Boletín CF+S*, 19: (en) *Claves insostenibles: tráfico, género, gestión y toma de decisiones* [<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n19/aivel.html>].
- (2003): *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano*, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa, S.A (IHOBE), Gobierno Vasco, [disponible en [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/manual/guia\\_planeamiento\\_1/es\\_doc/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/manual/guia_planeamiento_1/es_doc/indice.html)].
- VERDAGUER, C. (1999): "Paisaje antes de la batalla: apuntes para un necesario debate sobre el paradigma ecológico en arquitectura y urbanismo", *URBAN*, 3, abril.
- (2000): "De la sostenibilidad a los ecobarrios" *Documentación Social*, 119, abril-junio. [<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/acver.html>].
- (2003): "Por un urbanismo de los ciudadanos" en ARENILLAS Teresa (coord.) *Ecología y ciudad: raíces de nuestros males y modos de tratarlos*, Editorial El Viejo Topo, Madrid.
- (2004): "Por un urbanismo de los ciudadanos" en *Páramo del campo y la ciudad*, 2 (4), marzo, México. [<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n24/acver.html>].
- (2005): "Por un urbanismo de los ciudadanos" en *Cuadernos de Investigación urbanística*. 42: 49-66.
- (2007): "Por un urbanismo de los ciudadanos" en ENCINA, J. & M. DOMÍNGUEZ, & M. A. ÁVILA & R. ALCÓN & J. M. LÓPEZ, (coords.), *La ciudad a escala humana. Democracias participativas 5*. UNILCO/Espacio nómada y Atrapasueños.
- (2005a): "Concepts of urban planning contributing to the ECOCITY vision" en Philine GAFFRON & G. HUISMANS & F. SKALA, (coords.) *Book I: A better place to live* capítulo 2 (apartado 2.2.1.) resultado del proyecto ECOCITY, Hamburgo, Utrecht, Viena, 2005 [versión española en: GAFFRON, (2008)].
- (2005b): *The process of planning an ECOCITY*, en GAFFRON P. & G. HUISMANS & F. SKALA, *Book I: A better place to live* resultado del proyecto ECOCITY,

- Hamburgo, Utrecht, Viena, 2005 [versión española en: GAFFRON, (2008)]
- (2008a): “Derecho a la vivienda, derecho a la ciudad”, conclusiones de la primera jornada del *Encuentro Internacional sobre la Vivienda Protegida*, julio, Fundación + Suma [<http://www.fundacionsuma.org/encuentro08/>].
- (2008b): *La ciudad de las tres ecologías: una posible introducción al ecourbanismo*, resumen del curso realizado en la Fundación César Manrique de Lanzarote el 6 y 7 de octubre de 2008 [<http://www.fcmanrique.org/>].
- VILLAR EZCURRA, J. L. (1981): *La protección pública a la vivienda*, Montecorvo, Madrid.
- VINUESA, J. (2008): “La vivienda vacía en España: un despilfarro social y territorial insostenible”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto, XII (270), 39.
- <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-39.htm>.
- & J. M. DE LA RIVA & A. PALACIOS (2008): *El fenómeno de las viviendas desocupadas*, Fundación General de la UAM, Madrid. [http://www.uam.es/personal\\_pdi/filoyletras/juvian/documentos/doc%20y%20public/2008%20vivienda%20desocupada.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/filoyletras/juvian/documentos/doc%20y%20public/2008%20vivienda%20desocupada.pdf)
- VINUESA, J. & A. OLIETE, & T. SÁNCHEZ FAYOS (1986): “La Operación de Remodelación de Barrios en Madrid”, en *CyT*, 68: 71-88.
- WACKERNAGEL, M. & W. REES (1995): *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island, Canadá.
- WHITEHEAD, C. (2006): “Una perspectiva internacional de los mercados de vivienda”, en *Papeles de Economía Española*, 109: 2-14.
- YATES, R. (1961): *Revolutionary Road*, Greenwood Press. Santa Barbara, California.

---

## Abstracts

---



## Abstracts

Versión inglesa por John Pownall

### Social Housing Legislation

**M. BELTRÁN DE FELIPE**

The Paper goes over the recent history of Spanish Social Housing policy considered in terms of its legal regulation. The way policy for this has been put together in constitutional, legislative and regulating ways is gone into, as is how it was affected by town and country planning policy and legislation as to Land itself. Special emphasis is given to just how those in power legally handle putting their policies into effect – in the main through subsidies forming part of housing policy – and to the mechanism employed to articulate or bring together the 'say so' for policy in a composite state such as Spain, marked as it is by a high degree of decentralization. The paper also examines the constitutional and legislative changes that were adopted from 2006 onwards, a period during which the 'Building Bubble coincided with reforms made in some Statutes of Autonomous Regions, these generally having to do with the Right to be Housed. The paper then makes a provisional critical summary of how the State and some Autonomous Communities tried to tackle with legislation the phenomenon of the 'Building Bubble'.

### The Balance Sheet for the 2005-2008 National Housing Plan and what is New in that for 2009-2012

**J. RODRÍGUEZ LÓPEZ**

For the author, Housing Plans running for various years together have become the prime social mover in Spanish Housing Policy. In 2009 the new State Plan for Housing and Restoration comes into force to replace that of 2005-2008. The putting into effect of the measures contemplated in the old one go beyond 90% of these albeit the levels of accomplishment for their various protected undertakings have shown important variations. The new Four Year Plan has to it certain new features that the previous one lacked. The new one sets a goal of one million undertakings during its active span and its initiatives to favour rentable housing stand high among these.

## Changing the Model and Coming Together with Europe in Social Housing Policy

J. LEAL MALDONADO

The paper tries to explain the evolution of the Spanish Housing policy by comparing it with that of the rest of Europe to bring home the fact that this is undergoing a policy change from a populist one aimed at broad sectors of the population in which home ownership and free-for-all building were all the rage to another quite in consonance with market changes where access to rentable housing is now the goal along with the getting together of a housing service based upon social housing estate be this public or not, this to be available to those homes incapable of acquiring a home on the open market.

## Housing Policy and Urbanism

J. VINUESA ANGULO & J. M<sup>a</sup> DE LA RIVA ÁMEZ  
& A. J. PALACIOS GARCIA

Spanish housing policy, we are told, has not undergone many important changes over the last sixty years. It is here said to be marked by its being totally sales orientated subject to an insufficient rental offer and a lack of attention as to land policy at the municipal level. Its errors of interpretation of the process on which it bears are seen to be a reiterative confusing of social housing policy with the building industry as such, family investment 'futures' projections, urban development and the dynamics of the economy and, taken together, all this has led to policy failure. A change of modal approach is here proposed in which subsidized housing would be removed from the real estate market. An increase and diversification in the offer of housing for renting is recommended so that this might become the fulcrum of public intervention. Any fresh housing policy must, it is felt, be based on a greater and more rigorous fund of information that would encompass both municipal and patrimonial land, the total amount of available housing existing and, most especially, the mass of subsidized housing on offer. Likewise, it must be focused in upon present and future housing necessities in local areas. In all this the territorial and social character of housing rather than its brute economic real estate entity should ever be kept in mind.

## Turning Point 1946-1956: Social Housing for the Middle Class

C. SAMBRICIO

The author tells of how Miguel Fisac won the Madrid College of Architects prize for 'Economic Housing' with his 'Linked Housing' project in 1949 and of how five years later a group of architects that included Oiza and Romany put forward their project for three huge blocks ten stories high and 170 m. long as an answer to the problem of middle class housing.

Social Housing, it is here said, can be approached in a variety of ways. Studying how legislation fixed access to the same might be one, how it was in fact built another and yet again how it sought to bring in a certain modernity or safeguard craftsman-like traditions others again. This paper tries to ascertain how the need for such housing shifted from that of providing economically viable shelter to one of housing a burgeoning middle class.

## Recent Transformation and Evolution in Urban Living Space

**J. RUIZ SÁNCHEZ**

The paper sees residential ground space as having gone through a limited yet important transformation over the last twenty years. An analysis of various examples of this is said to give the extent of this tendency towards building more complex urban forms and, as these go beyond merely formal aspects, to point up deeper running changes having to do with the real nature of building cities.

## Eco-Neighbourhoods for Better Cities

**A. HERNÁNDEZ AJA & I. VELÁZQUEZ VALORIA  
& C. VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS**

The authors propose the idea of the eco-neighbourhood in terms of the environmental crisis now being faced. Having described the European experience as to the idea, they then lay out a series of principles here felt to be needful for its further development. The definition here put forward broadens the technological and ecological scope of the idea as it is at present received by certain professional media and urges that the Eco-neighbourhood be rather thought of as an integral part of the city as it is. Such an Eco-neighbourhood pre-supposes a broadening of both the rights and obligations of its in-dwellers and among these not only ecological responsibility on their part but an active role in the conception and running of these habitats. They are here felt to be of signal importance in the rehabilitation of the city as an integrating whole rather than exceptional phenomena.

## Transitional Zones

**L. MOYA**

For the author, Transitional Zones which are those half way between private and public, open and enclosed, collective and private ones are of special interest, because they best lend themselves to any project that seeks to bring together, in harmony, the seemingly opposed ideas of shelter as such and the city as itself. This coming together would be best brought about through the agency of quality ordinary housing which would make the city so much the richer, complex and intense both in its formal and sociological sense. Thus the paper urges three levels of initiative in these transitional zones in the light of their being communal, public or private.

Such zones are here thought to require researching, projecting and building more than ever before. Their shared construction would allow every community and those using them the chance to give some proper character to the whole and thus give rise to a heterogeneous and diverse urban landscape.

All this is thought to require a stride forward from policies of providing mere shelter to others offering a habitat, these being understood to encompass such as would go beyond housing as an end in itself to embrace a spatial and social setting for this which would cherish urban planning and architecture and cherish the life of the community.

## Serialism and Singularity

**J. M<sup>a</sup> MONTANER & Z. MUXÍ MARTÍNEZ**

The paper suggests a series of basic requirements for quality in collective housing that would express themselves as much in the interior of this as the exterior and the neighborhood at large. Such qualities could be come at through an analysis of contemporary examples of this housing type that offer flexibility, classlessness, gender equality and sustainability. Furthermore classical examples of rationalism and the organic could offer much as could the theory of supports and upon such a grounding it is here argued a theoretical basis could be built that would show that singularity, expressivity and adaptability are in no wise at variance with that necessary serial imposition that industrial production must perform call for.

## Housing, Mobility and Urbanistics for Equality within Diversity: Cities, Gender and Dependence

**I. SÁNCHEZ DE MADARIAGA**

For the author the great structural changes undergone by modern European society in what some have called the Second Demographic Transition represent fresh challenges for Urbanistics especially when this must handle the planning of equality within diversity. The paper examines the upshot for city and territorial planning of bearing in mind the urban calls on this deriving from the new analytic consideration of gender. Amongst these, the spatial consequences of accepting and giving its due to looking after and caring for others as another form of productive effort on the same standing as wage earning are here forwarded to explain how these question planning assumptions as to the siting of housing, the work place, leisure and the providing of facilities. In the area of transport, the paper proposes the adopting of a new concept, namely citizen mobility. The paper is rounded out by a cataloguing of the policies, programmes and regulations in force in both Europe and Spain in particular that require government to promote gender equality in housing and city and territorial planning policies.

## Defining Flexibility for Versatile, Improvable Mobile and Extendable Housing

**G. TROVATO**

The paper examines the notion of flexibility in modern housing to the end of attempting to establish the limits, challenges and areas in which this could be thought applicable. The notion is thought to be within time a synonym of a variety of architectural properties and undertakings. Flexibility for residential housing is here felt to carry with it ideas of versatility, perfectibility and mobility. An existing but evolution readied heavy industrial capacity in held here to be a prior requirement. What is to be sought here is economically and ecologically viable housing in terms of its specified qualities.

## Sustainability, Housing and the Bioclimate

**L. MIQUEL & D. MIQUEL MENA**

For the authors, climatic change and the ever widening ecological hoof-print are both to a great extent the upshot of mindless urban growth. Buildings are only beaten by private transport and contaminating industries as the principal cause of that urban un-sustainability that grew ever the graver during the "building bubble". No policy is here thought worthwhile unless it be accompanied by such a major political, economic, cultural and social change as would put a stop to our immoderate laying waste of our scant resources.

Any valid idea of sustainability thus calls for the overthrowing of market arguing in favour of the sane demands of reason and ethics. As to housing, a call is made for the use of renewable energy sources, a cutting back on the use of both energy and water along with a curbing of the production of waste, this coupled with a proper respect for the environment and outlay for research and development of those studies aimed at broadening our bio-climatic know-how.

Globalization is here seen to be destroying our planet, reinforcing un-sustainability and destroying cultures. Global disaster has not yet set in given that the level of consumption of the vast majority is but yet a joke. For the authors .it is high time that talk of Development as the ultimate goal be set aside as, for them, the only alternative left for not doing so would be to seek out another planet where mankind could, yet again, set about destroying this new habitat.

## Industrialize Housing here and now!

**J. SALAS**

The paper investigates and urges as an answer to the present day crisis demand for socially viable housing an intensive use of industrialized building based upon mass produced elements, components and sub-systems drawn from a variety of sources. In favour of this proposal he lays out the actual failings of the housing building sector with its average two labour initiatives p.a., 80% per cent man hours on site and accident rates running to 254,746 p.a., 306 of these being mortal, a residue rate of 30 tons per housing unit and 30 man hours for each m<sup>2</sup> built.

Against this the author suggests a non-utopian industrialization of the greatest number of elements and components possible as this would cut back on the time taken to put up buildings, the number of man hours needed to do so on site, the accident rate and the amount of building waste produced there.

The paper offers a description of a number of initiatives in this direction already underway as practical demonstrations in favour of his arguments.

**The Economics of Building.****J. ANTONIO GONZÁLEZ CÁRCELES**

The paper is an attempt to determine the built unit cost per m<sup>2</sup> of different sorts of housing construction in order to establish how this varies for small structures. It lays out the method used for doing so and the variables in this born in mind and then the three types of building - detached, terraced and flats, these last with various sizes of block, types of access, stairway and ground plan being considered. To come at the unit price, various parts of the work in-put are delineated, namely earth shifting, foundations, structuring, enclosing, finish and installations, special emphasis being given here to structuring and the alternative ways that this might be designed ad undertaken and their impact on the final unit price. The object of the paper is to offer a tool for measuring the cost effectiveness of design decisions.

**As Against Mere Numbers and the Politics of Generalities, Things Specified : Innovations in the Constructive Systems and in the new Facilities****J. M<sup>a</sup> DE LAPUERTA MONTOYA & C. ASENSIO GALVIN  
& P. CAMPO RUANO**

For the authors, the greater part of social housing in Spain has danced to political and economic piping and this has led to same again suburban projects answering to an often very mean urban planning conditioning. The five projects here offered for consideration (70 VPO in Mina del Moro, 45 VPO in Txurdinaga, 55 VPO in Old Bilbao, 18 VPO in Coslada and 243 VPO in Sevile) are felt to be examples of constructive urban thinking a mould breakers. Their setting up of public or semi-public spaces in the city, their use of novel materials for building housing and refusal to conform to the usual types of this together are felt to have forged a long needed weapon with which to face down the dead weight of the usual while answering to the limits of each of the specific needs in question.



## Internacional





# Argentina

Rubén PESCI

Fundación CEPA

## MÁS CIUDAD QUE CASAS. PERSPECTIVA PARA LA POLÍTICA HABITACIONAL DE INTERÉS SOCIAL EN ARGENTINA

**L**a cuestión de la vivienda de interés social tiene siglos de búsqueda de solución, que a veces parece que más que ello es la búsqueda de la confusión.

Desde tiempos romanos se intenta afrontar el tema, con formas de exclusión aberrantes, hasta emocionantes ejemplos de inclusión social. En esta última categoría estarían todas las propuestas utópicas de Inglaterra, Francia, Bélgica y Alemania (entre otros), con los falansterios, los barrios obreros vinculados a las grandes industrias, y más en especial, la línea de trabajo de las ciudades jardín, casi una utopía socialista que en las manos de Ebenezer Howard y Raymond Unwin alcanzó las soluciones más integrales que podamos recordar (y que tuvieron repercusiones en tantos países del mundo, como es el caso de la misma Argentina y la cantidad de urbanizaciones de tipo jardín que se proyectaron, incluidos los barrios Evita, del primer gobierno peronista).

Pero la mayoría de las actuaciones en la materia se redujeron a fracasos y llevaron incluso a aquella horrenda definición de algunas vanguardias intelectualizadas e ideologizadas, que estaban a favor de dar “techos” a cualquier precio, incluso el de la marginalidad y la falta de calidad.

Hace casi dos años se realizó en Buenos Aires una gran exposición sobre los planes, proyectos y realizaciones concretas de los organismos provinciales de vivienda en la Argentina, que se ocupan de satisfacer las demandas de viviendas de los sectores de menores ingresos.

Sabía con qué me iba a encontrar: más de lo mismo, y por ello no sentía gran entusiasmo en visitarla. Pero estaba en Buenos Aires nuestro amigo Nikos Salingaros<sup>1</sup> quien está cada vez más ocupado en esta gran cuestión a nivel de Latinoamérica, y sentí que debíamos visitar la exposición.

Si bien el nivel de presentación era verdaderamente bueno, y daba constancia de un

país que se está ocupando de la cuestión, el interés de los planes y proyectos expuestos nos resultó muy bajo. Poca diversidad y escasa calidad en las propuestas: las consabidas soluciones habitacionales de pequeñas casitas en pequeños lotes.

Es cierto que los experimentos con tipologías de mayor densidad y altura han resultado en la mayoría de los casos en un pésimo uso de los espacios públicos de estos conjuntos, con escaso o nulo mantenimiento de las construcciones, y negación de las tramas urbanas vecinas, en aras de una hipotética urbanidad en el interior de esos conjuntos. Pero la sustitución de los mismos- que hoy casi no se diseñan- por la casita en su lote, tampoco es solución. Sólo da como resultado repeticiones banales e infinitas, donde nada tiene calidad: ni la trama urbana, ni el ajardinado de esos lotes, ni la propia arquitectura de las casitas, ni la esencial vida urbana asociativa.

Había excepciones en la exposición. Varias provincias, como Chubut, Córdoba y Formosa, están experimentando alternativas. En el caso de Chubut, en tipologías de casas más afines con el ambiente (materiales, manejo climático, etc). En el caso de Córdoba, con una imperturbable búsqueda de mayor urbanidad social en estos conjuntos, aunque no siempre superadora de los problemas de aislamiento urbanístico que mencionáramos al inicio. En el caso de Formosa, algunas propuestas de urbanismo de interés social, buscando inclusive reeditar el éxito del urbanismo fundacional de esa ciudad. Pero de todos modos, son aún minoría y no consiguieron cambiar el sentido general de la exposición.

Sucedió en esos momentos la llegada de la entonces candidata a Presidente de la Nación, senadora Cristina Kirchner, quién pronunció un discurso encendido. El atributo fundamental de ese discurso es que habló de otras cosas que deben venir antes de diseñar y construir barrios populares. Explícitamente se refirió a la planificación de las ciudades y los planes estratégicos de desarrollo y sustentabilidad, que deben anteceder a la práctica común de aceptar pasivamente la multiplicación de la demanda

<sup>1</sup> Nikos Salingaros es Profesor de Matemática y Teórico de

Arquitectura y Urbanismo.

habitacional, buscar una tierra, construir un conjunto de casas llave en mano, y administrar el habitual recupero irregular del financiamiento mediante pago de cuotas.

Hoy lamentablemente podemos juzgar que estas declaraciones de Cristina Kirchner no han logrado un cambio de la política en el sector. Ya podemos hablar de otra frustración más, sea por ignorancia, por intereses malsanos o por simple desinterés. Pero esto se repite de gobierno a gobierno. ¿Cuáles son las causas profundas? ¿Qué conflictos o carencias llevan a repetir estos errores?

- **Irresponsabilidad del sector público** por propiciar la expansión no planificada de la ciudad, y de todos modos en las distintas tipologías probadas, no creando condiciones de urbanidad, ni de salvaguarda ambiental, ni de aprovechamiento de los valores del paisaje.
- **Ignorancia generalizada, inclusive en buena parte de la opinión pública**, que suele apoyar esta política de construcción de viviendas “cajitas de fósforo”, que sólo favorecen a las grandes empresas constructoras y prefabricadoras (alguna vez llamadas “la patria contratista”). Ignorancia de que los impactos negativos de ese asistencialismo habitacional, sin generar empleo ni oportunidades económicas, en localizaciones generalmente inadecuadas, y sin adecuada capacitación e integración social, suele producir en general, consecuencias de exclusión.

Nuestros tatarabuelos, es decir esa enorme masa silenciosa de fortalecedores de la Argentina (y es la segunda vez en estas notas que la imagen fecunda de los tatarabuelos me viene fuertemente a la mente) no hacían nada de esto. ¿Qué hacían?

Habitualmente tenían empleo, con la consecuente capacidad de ahorro, en una Argentina que propiciaba la productividad.

Habitualmente lograban llegar a un lote urbano, sobre la base de buenas políticas hipotecarias, y luego autoconstruían su hábitat. La casa “chorizo” es su emblema evidente.

Habitualmente ocupaban los vacíos urbanos, dónde también aparecía la tipología de “conventillo” (tantas veces elogiado por Ernesto Sábato), y ocupando estos vacíos urbanos contribuían a hacer ciudad, y “ser ciudadanos”.

Recuérdese que el propio tango, orillero a la ciudad (es decir, de las orillas de la misma) es

conocido y asumido como “la música ciudadana”.

Porque cuando se instalaban en las orillas, es decir en la más reciente área de evolución de la ciudad, querían ser ciudad antes que campo, y además luchaban por ese derecho.

Y habitualmente también se luchaba por ser ciudadanos y elegir dónde vivir, en lugar de aceptar la dádiva estatal.

Dando vuelta estos argumentos, o haciendo de abogado del diablo, se podría concluir en muchas cuestiones de alta gravedad, y por eso ponemos estas notas dentro de la vocación amplia en que nos estamos esforzando de poner en relieve los motivos de urgencia que tiene nuestro país para alcanzar un 2016 más digno.

¿Será que hoy el nivel de los salarios es tan bajo y la cantidad de desocupados tan alta que el modelo de lote urbano y ahorros para construir una casa integrada a la ciudad es imposible? No es una verdad, pues buena parte de nuestras ciudades crecen dignamente de ese modo, con tal que se haga una correcta planificación urbana y un manejo adecuado del uso, parcelamiento y adquisición del suelo. Por ejemplo, aplicar recursos a la creación de un banco de tierras y de allí influir en la planificación y en el nivel de precios ofrecidos al mercado. Sería un tipo de política altamente proactiva en este sentido.

¿Será que hoy la capacidad de autoconstrucción de nuestras clases populares es menos culta que la de aquellos antiguos habitantes, o menos esforzada que ellos? Las evidencias parecen decir que sí, pero tantos ejemplos positivos en contrario, ponen al descubierto que la causa de fondo es la no incorporación de verdaderos esfuerzos de capacitación, concientización, y participación en los planes habitacionales.

¿Será que hoy la ciudad no es un bien apreciable, y entonces todos acuerdan en crear barrios sin contexto más allá de las orillas? Es quizás la verdad más verdadera y horrible. Claro, si los que tienen más eligen huir de la ciudad a otros ghettos como los barrios cerrados, poco podemos esperar que confíen en la ciudad y la reconstruyan desde adentro los mismos profesionales actuantes en política habitacional, y los políticos propiciadores. Si para su propio hábitat prefieren un barrio cerrado o adoptan el deterioro de la ciudad real (basura, bocinazos, manejo con agresividad, etc), pueden ignorar la importancia de la misma como calidad de la experiencia humana y mecanismos de contacto social<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Este concepto de Calidad de la experiencia humana fue introducido y ampliamente demostrado en el Estudio de Ecología Urbana de Hong Kong, conducido por un grupo de médicos

australianos por encargo del Programa MAB de UNESCO, entre 1972-1974.

Es más, si el aislamiento es un valor, pueden encontrar un valor en esos barrios descontextualizados, que cuando se los inaugura parecen tener la naturaleza a su alrededor pero que poco después transforman esa naturaleza en basurales o villas miserias.

Sabemos del reclamo por ciudad que se está haciendo en el mundo entero, como en el estado de la Florida, en Estados Unidos, dónde se acaba de anunciar la prohibición de los barrios cerrados.

Sabemos de las consecuencias, de las periferias infinitas y el aislamiento social, como mostró dramáticamente la película "Belleza Americana".

Sabemos del desapego o rechazo de la identidad en la mayoría de estos loteos de interés social, dónde tampoco se ha conseguido volver sustentable la economía para la manutención de este hábitat, porque nadie se ha ocupado de generar empleo y riqueza en sus habitantes.

Las mejores experiencias en la misma Latinoamérica demuestran que es necesario cambiar estas políticas por:

- Planificación urbana participativa
- Banco de tierra de interés social
- Ocupación de vacíos urbanos
- Ensanches urbanos totalmente integrados en la orilla de la ciudad, y potenciando sus paisajes y recursos naturales
- Acceso al lote y autoconstrucción de viviendas, con asistencia técnica y social
- Generación de oportunidades económicas y empleo para este sector social
- Incorporación de espacio para la producción y el comercio, en los mismos sectores habitacionales sociales

Estos y otros criterios podrían orientar un cambio decidido de políticas. Debemos llegar al 2016 con mayor justicia social en materia de hábitat y mayor calidad en los mismos, dimensiones ambas que se traducen en inversiones en hacer ciudad y generar empleo antes (y más allá) de sólo hacer casas.

La Plata-Argentina 09 de septiembre de 2009

## Paises Bajos

Demetrio MUÑOZ GIELEN

*Candidato a doctor en la Universidad Radboud de Nijmegen, docente en la Ámsterdam School of Real Estate, de la Universidad de Ámsterdam, consultor en Urbs Advies ([www.urbsadvies.nl](http://www.urbsadvies.nl)),*

### LA VIVIENDA SOCIAL EN HOLANDA

#### Resumen

La política de vivienda en Holanda, y con ello la de vivienda social, ha cambiado sustancialmente en los últimos decenios. En realidad, los cambios fundamentales se produjeron a finales de los 80 y comienzos de los 90. Podríamos decir que a partir de ahí la política de vivienda y sobre todo su aplicación en la práctica no son más que una consecuencia de esos cambios. Es como si la Administración Pública holandesa hubiese desde entonces renunciado a imprimir cambios sustanciales en las líneas maestras de su política y práctica, al menos en lo referente a la vivienda social. La crisis económica en la que Holanda se encuentra en estos

momentos podría sin embargo dar lugar en los próximos meses a cambios radicales.

#### Pequeña historia

Hasta comienzos de los años 90 los Ayuntamientos holandeses ejecutaban masivamente una política activa de suelo, que consiste en adquirir los terrenos, urbanizarlos y vender los solares resultantes a las promotoras de la edificación. Esto ocurría tanto para los suelos destinados a industria y oficinas, como para viviendas. Durante decenios, los Ayuntamientos holandeses dominaron de esta forma el mercado de suelo urbanizado, gracias a que ofertaban casi todo el suelo edificable.

Sobre buena parte de estos solares, las Corporaciones de Viviendas (promotoras de vivienda social sin ánimo de lucro<sup>1</sup>) y las empresas municipales de vivienda edificaban vivienda social. En torno a un 70% o más de las viviendas proyectadas eran viviendas sociales, con un precio de venta o alquiler tasados, destinadas a compradores o arrendatarios con ingresos medios/bajos. El Estado central financiaba estas viviendas sociales a través de subsidios a las Corporaciones y empresas municipales. El resultado de estas políticas es la existencia de un importante parque de vivienda social de alquiler. A comienzos de los 90 casi 40% de todas las viviendas eran de alquiler social (Ministerio Vrom, 2007). Aunque en los últimos años este porcentaje desciende paulatinamente (35% en 2002, 33% en 2006), Holanda sigue siendo uno de los países de la Unión Europea con mayor proporción de vivienda social de alquiler.

Los aspectos positivos la política seguida hasta comienzos de los 90 eran evidentes y han dado fama internacional a Holanda: vivienda asequible para todos los segmentos sociales de la población, aceleración del proceso de emancipación (acceso a vivienda independiente para los jóvenes, familias monoparentales, etc), bajo gasto familiar en vivienda, y una producción de viviendas estable y poco dependiente de la coyuntura económica. Los aspectos negativos eran, en primer lugar, que gran parte de la vivienda social de alquiler, generalmente de pequeño tamaño, se concentró en las ciudades, y dentro de ella en barrios muy concretos. Por el contrario, en municipios suburbanos, además de vivienda social de alquiler, se edificó también mucha vivienda social y no social en propiedad de mejor calidad y en entornos generalmente menos segregados socialmente que en las ciudades. Como consecuencia, gran parte de las clases medias y altas urbanas huyeron a la periferia suburbana. Este desplazamiento hacia las periferias suburbanas provocó una degradación de la base económica y social de las grandes ciudades. La estrecha alianza entre el gobierno central, los ayuntamientos y las corporaciones había demostrado durante decenios su capacidad para construir gran cantidad de viviendas sociales, pero había también dado lugar a un parque de viviendas sociales poco equilibrado.

<sup>1</sup> El sector sin ánimo de lucro es muy importante en Holanda. Entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX el país vivió un proceso de segregación religiosa, social, política e institucional denominado *verzuiling* que provocó, entre otras cosas, que muchos equipamientos y tareas sociales (hospitales, casas de ancianos, educación básica, media y universitaria,

Un segundo aspecto negativo era un enorme gasto de recursos públicos. A finales de los 80, tanto en términos absolutos como per cápita, los gastos totales del gobierno central en vivienda aumentaron muy significativamente (de € 2.560 millones en 1985 a € 3.703 en 1990; de € 177 a € 249 per cápita). A comienzos de los años 90, un 60% de todas las inversiones realizadas por el Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Medioambiente, consistían en subvenciones a corporaciones de vivienda. Ésta fue una razón fundamental que llevó a una serie de cambios de gran calado.

En 1989, el gobierno central inició una serie de reformas de calado que modificaron todo el escenario descrito. En primer lugar el gobierno central redujo las ayudas públicas a la urbanización pública municipal (destinadas a las empresas municipales de suelo) y a la promoción de viviendas sociales (destinadas a las Corporaciones de Vivienda y empresas municipales de vivienda). En segundo lugar, se puso punto y final al sistema de financiación de estas ayudas, basado en préstamos del gobierno central. Estos cambios tuvieron como efecto una serie de cambios de calado:

- Excepto allí donde los Ayuntamientos ya habían adquirido el suelo por un precio muy bajo, los Ayuntamientos holandeses ya no adquieren suelo ni lo urbanizan, o si lo hacen, lo hacen conjuntamente, organizados en distintas fórmulas de colaboración público-privada, con las promotoras propietarias del suelo;
- Las empresas municipales de vivienda fueron independizadas e incorporadas a las corporaciones;
- Corporaciones y ex empresas municipales se independizaron. Ya no reciben ayudas públicas y se espera de ellas que cumplan con su cometido apoyándose en capital propio. Eso quiere decir que la promoción de nuevas viviendas sociales ha de ser financiada con los beneficios obtenidos con la gestión del parque de viviendas sociales de alquiler, con la venta selectiva de algunas de estas viviendas, y con la promoción y venta de viviendas de libre mercado.
- A partir de entonces se produjo un vuelco radical en la producción de vivienda nueva. Se pasó de una producción media anual de 70% de viviendas sociales y 30% de libre mercado, a una

vivienda social, etc.) estuviesen a cargo de organizaciones religiosas, sociales y políticas. Dentro de este sector, las *Corporaciones o Asociaciones de Vivienda [Woningcorporaties]* ocupan un papel preponderante. Se trata de promotoras inmobiliarias sin ánimo de lucro dedicadas fundamentalmente a la construcción y gestión de viviendas sociales de alquiler.

situación inversa: desde entonces, más del 70% de la producción anual de viviendas son de libre mercado.

El resultado ha sido un descenso en la construcción de viviendas de alquiler, fundamentalmente de las viviendas de alquiler social. Como veíamos, el porcentaje de vivienda de alquiler social dentro del parque total de vivienda se ha reducido, aunque sigue siendo una parte muy significativa del mismo. Los responsables de las políticas nacionales y locales de vivienda consideraron factible garantizar el acceso a la vivienda a los grupos económicamente débiles sin necesidad de seguir construyendo grandes cantidades de vivienda social. Para lograr este objetivo bastaría en teoría con:

- Ofertar vivienda de calidad (libre mercado) a las clases medias para que se animasen a dejar las viviendas sociales en las que viven: la opinión generalizada entre los responsables políticos era que los únicos capaces de ofrecer estas viviendas de calidad eran las promotoras comerciales y las propias corporaciones de vivienda;
- Mantener el parque de vivienda barata ya existente, que se consideraba suficiente para alojar a los grupos de bajo nivel adquisitivo, y construir puntualmente nueva vivienda social para sustituir las derribadas y para garantizar la heterogeneidad social en los barrios de nueva construcción. Esta tarea correspondería a las corporaciones de vivienda, que, gracias al capital acumulado, la promoción y venta de viviendas de libre mercado y la venta de parte del parque de viviendas sociales de alquiler, dispondrían de suficientes medios para acometer esta relativamente modesta tarea.

### Situación actual

Los resultados de las reformas pueden calificarse de insatisfactorios. Ha habido un cambio y reordenación de los subsidios públicos, se ha pasado de subsidiar la urbanización y la promoción de viviendas sociales, a subsidiar a los arrendatarios con bajos ingresos (a través de una subvención al alquiler) y a los compradores de la primera vivienda (a través de amplias posibilidades de desgravación fiscal). El presupuesto total del Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Medio Ambiente para 2008 era de algo más de € 4.000 millones. De ellos € 2.100 estaban destinados a las ayudas al alquiler, € 920 millones a ayudas a Regeneración urbana, y € 480

millones a integración social. El resto iba a partidas menores. En cuanto a las desgravaciones fiscales, estas sumaban en 2005 un coste total para el Ministerio de Finanzas de € 9.900 millones. Es difícil de evaluar este aspecto del gasto público. Un motivo fundamental de las mencionadas reformas fue un gasto público en aumento e imprevisible. Sin embargo, en los últimos años las mencionadas ayudas a los arrendatarios han aumentado significativamente, y lo mismo se puede decir del coste para la hacienda pública de las desgravaciones fiscales por compra de la vivienda. El aumento del precio de la vivienda (ver abajo) ha contribuido decisivamente a ello: han aumentado los arrendatarios necesitados de ayudas, y las cantidades a desgravar por compradores de la vivienda también.

Por otro lado, un claro reverso de la moneda es una caída de la producción de viviendas y un aumento significativo de la demanda insatisfecha. La relación con las mencionadas reformas es compleja y no siempre existe unanimidad sobre su naturaleza. Como se menciona algo más arriba, es evidente que las mencionadas reformas tuvieron como consecuencia una significativa caída de la construcción de viviendas sociales. Lo que llama la atención es que esta caída no fue compensada con una subida de la construcción de viviendas de libre mercado, a pesar de que los precios de la vivienda subieron vertiginosamente a partir de mediados de los años 90 hasta aproximadamente el año 2001. A partir del 2001 la subida de precios se ha atemperado, para crecer moderadamente algo por encima de la inflación. A pesar de esta subida, la construcción de viviendas cayó a niveles muy bajos, llegando en 2003 al mínimo, entonces histórico, de menos de 60.000 viviendas en todo ese año. Era éste el nivel más bajo de producción desde el año 1953, cuando el país se recuperaba de los destrozos de la posguerra. A raíz de la crisis financiera y económica que vive el país en este momento, se está produciendo un descenso moderado de los precios y una caída aún más trágica que la anterior de la construcción de viviendas, que para el año 2009 se espera que sea de en torno a 20.000 viviendas menos, bajando la producción a 40.000 en todo este año. Si extrapoláramos esta cifra proporcionalmente a la población, es como si en España se edificasen sólo 100.000 viviendas al año (que sirva de comparación: en 2006 se edificaron en España unas 800.000 viviendas nuevas). En un país donde no se ha vivido un boom de la construcción como en España, estas 40.000 viviendas están francamente muy por debajo de las necesidades

reales de la población y la economía holandesas, que se cifran en torno a las 100.000 viviendas anuales.

La caída en la construcción de viviendas se explica por la disminución de las políticas activas de suelo de los Ayuntamientos y la construcción masiva de viviendas sociales por parte de las corporaciones. Esta disminución de la intervención directa de los Ayuntamientos en los mercados de suelo urbanizado dio lugar a que las promotoras comerciales y otros agentes intermediarios han ido comprando suelo y reteniéndolo en caso de que los beneficios no cumpliesen las expectativas inflacionadas de beneficio. El resultado es una retención más o menos especulativa del suelo. Es decir, se urbaniza poco, y lo que se urbaniza no se ofrece a un precio que permita la construcción de viviendas sociales. Otro elemento clave para entender el fenómeno es la carencia de instrumentos jurídicos que faciliten la ejecución privada de la urbanización, es decir, la reordenación de los suelos y la financiación de la urbanización y los equipamientos públicos. Por ejemplo, no existe ninguna fórmula de reparcelación o agente urbanizador en la legislación urbanística holandesa, por lo que todo desarrollo urbanístico se basa exclusivamente en convenios privados entre la Administración Pública y los privados, y en acuerdos privados entre las promotoras y los propietarios del suelo.

Como consecuencia tanto de la caída de construcción de viviendas sociales, como de viviendas de libre mercado, en los últimos años ha aumentado la demanda de vivienda no satisfecha, lo que quiere decir que una parte cada vez más importante de la población desea o necesita mudarse (a su primera vivienda independiente o a una nueva vivienda) pero no tiene los medios económicos suficientes para ello. Bien porque, aunque en teoría tenga derecho a una vivienda social, el parque existente de vivienda social está tan solicitado que no ofrece una oportunidad real. Este es el caso especialmente de muchos jóvenes, inmigrantes y otros sectores de ingresos medios y bajos en las zonas más urbanizadas del oeste del país. O bien porque, como es el caso de parte de las clases medias, no tienen derecho a acceder al parque de viviendas sociales por ganar por encima de un nivel determinado de ingresos, pero tampoco pueden pagar los precios de las viviendas en el mercado libre. Por ejemplo, ya desde el año 2000 comprar una vivienda unifamiliar es una tarea imposible para un holandés de ingresos medios que no disponga de capital adicional, no importa en qué provincia del país. Y a partir del año 2002

se puede decir lo mismo de la posibilidad de comprar un apartamento.

Una importante conclusión es que hay un claro estancamiento en la circulación dentro del parque de vivienda barata. Es evidente que el mercado libre no ha producido viviendas con una relación precio-calidad lo suficientemente atractiva, como para convencer a las clases medias de que dejen las viviendas sociales que ocupan. Hoy día, todavía buena parte de las viviendas sociales de alquiler siguen ocupadas por personas que cuando las arrendaron disponían de bajos ingresos, pero que con el tiempo pasaron a pertenecer a las clases medias.

### Últimos acontecimientos

A pesar del claro empeoramiento en las condiciones de acceso a la vivienda de grupos cada vez más amplios de la población, el problema no ocupa aún, por sí solo, un lugar preferente en las agendas políticas. Lo que sí está pasando es que se está vinculando ésta con otras problemáticas: la baja producción de viviendas en general, el retraso en la ejecución de las políticas de reestructuración y revitalización urbanas, problemas en la financiación de la infraestructura y los equipamientos públicos, y unos resultados decepcionantes en la calidad general de los nuevos desarrollos urbanísticos. Existe la percepción generalizada de que todos estos problemas están relacionados entre sí y que se pueden resumir como síntomas de un insuficiente control público real de los procesos de urbanización y edificación. Una opinión bastante generalizada es que habría que mejorar los instrumentos y procesos de ejecución del Planeamiento. Las soluciones que distintas instituciones y sectores sociales y económicos aportan son, por supuesto, de muy variada índole, con connotaciones y elementos que reconoceríamos en el debate reciente en España. Junto a la explicación que esta crónica defiende hay otros argumentos. Por ejemplo que las políticas de ciudad compacta del Gobierno central, que se esfuerzan por concentrar buena parte de la construcción de viviendas en las zonas urbanas existentes, son las culpables del descenso en la producción de vivienda. Se propone pues una liberalización que permita al mercado elegir más libremente dónde construir. También está el argumento, algo manido porque se utiliza para explicar casi todos los males, de la burocracia de las Administraciones Públicas y el aumento de legislación medioambiental como los factores que retrasarían la producción de viviendas.

Lo cierto es que la crisis financiera y económica actual ofrece una oportunidad (o una amenaza) real de cambio. Durante años el Urbanismo holandés ha sido incapaz de dar soluciones reales a sus acuciantes problemas porque éstas habrían de ser de corte radical y afectar a los intereses de sectores económicos y corporativos que tienen gran influencia en los procesos de toma de decisión públicos. Sin embargo, a raíz de la crisis actual, la deuda y déficit públicos han aumentado tanto que el gobierno central se ha visto en la necesidad de iniciar a partir del 2011 recortes presupuestarios de peso, por valor de unos € 30.000 millones anuales. Durante los próximos meses, diversos grupos de trabajo de los correspondientes ministerios están estudiando posibles recortes, y entre ellos está la posibilidad, nada improbable, de que se acabe recortando el gasto público en vivienda y urbanismo. Por ejemplo, se podrían limitar las posibilidades de desgravación fiscal de la compra de viviendas, o permitir edificar en espacios hasta ahora más o menos preservados de construcciones, donde los costes de urbanización son menores que dentro del tejido urbano existente, o liberalizar aquella parte del parque de viviendas de alquiler hasta ahora sujeto a

regulación del precio y calidades. Otra medida muy comentada es lograr desviar parte del capital acumulado por las corporaciones de vivienda (capital que consiste fundamentalmente en el inmenso parque de viviendas sociales aún en su propiedad) hacia la financiación de elementos de la política de vivienda, como por ejemplo las ayudas al alquiler. El gobierno central eliminaría estas ayudas y las corporaciones, a cambio de poder subir los alquileres al grueso de los arrendatarios, y/o a costa de su capital inmobiliario, habría de asumir los costes de estas ayudas. Esta propuesta está en la línea del descontento del gobierno central y parte del sector hacia lo que se siente como una pérdida de control público de un capital que ha sido construido durante decenios gracias a ayudas públicas.

En resumidas cuentas, 30 años después de que un argumento similar (excesivo gasto público) acabase por poner patas arriba el Urbanismo y las políticas de vivienda holandeses, una nueva ronda de recortes presupuestarios podría estar a punto de dar otro giro radical. Está por ver si esta vez las decisiones son acertadas o si por el contrario, de nuevo, el tiro acaba saliendo por la culata.

Octubre 2009





## Documentación







**Jornada de presentación del  
VII CATÁLOGO ESPAÑOL Y 3<sup>er</sup> CATÁLOGO IBEROAMERICANO Y DEL CARIBE DE BUENAS  
PRÁCTICAS Y EXPOSICIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS ESPAÑOLAS PREMIO  
INTERNACIONAL DUBAI 2008**

El pasado día 30 de septiembre tuvo lugar la jornada de presentación del VII Catálogo Español Y 3<sup>er</sup> Catálogo Iberoamericano y del Caribe de Buenas Prácticas y el anuncio de la convocatoria del VIII Concurso Internacional de Buenas Prácticas Dubai 2010.

El acto tuvo lugar en el Salón de Actos del Ministerio de Vivienda y tuvo una gran acogida de público.

El objetivo de la reunión era, por un lado presentar los resultados del VII Ciclo de los Premios Internacionales de Buenas Prácticas Dubai 2008, reflejados en el Catálogo que se distribuyó, con tal motivo y en la exposición que se exhibía en el Salón de Actos.

La Jornada fue inaugurada por D. Javier Ramos Guallart, Secretario General del Ministerio de Vivienda y a continuación realizó la Presentación del VII Catálogo español y Exposición de Buenas Prácticas, D<sup>a</sup> Rosario Alonso Ibáñez. Directora General de Suelo y Políticas Urbanas, del Ministerio de Vivienda.

La parte central del acto la constituyó la mesa redonda que se organizó en torno a cuatro experiencias recogidas en el catálogo y que muestran la diversidad de temas, así como el distinto nivel territorial que caracterizan a las buenas prácticas.

Desde una **Red de Ciudades** que agrupan a 289 ciudades con una población de 27 millones de personas (datos a septiembre de 2009), y que tiene por objetivo principal ser un foro de intercambio de conocimientos y experiencias, así como un instrumento de apoyo a los Gobiernos Locales que les dote de herramientas que les permitan alcanzar un modelo de desarrollo sostenible, hasta el pequeño municipio de **Azuelo** en Navarra con 43 habitantes y que lucha por mantener la población y recuperar su patrimonio cultural y arquitectónico

Así mismo, se pudieron conocer prácticas focalizadas en la rehabilitación de centros históricos: "**Rehabitanto a Tinería**", en la ciudad de Lugo, o aquellas enfocadas hacia nuevos desarrollos tecnológicos que tiendan a la consecución de ahorro energético y al desarrollo de estrategias medioambientales: "**Estrategia Medioambiental y de Eficiencia Energética en Alcorcón. Ensanche Sur**"

A continuación se presentó el 3<sup>er</sup> Catálogo Iberoamericano y del Caribe de Buenas Prácticas por D<sup>a</sup> Ángela de la Cruz Mera. Subdirectora General de Urbanismo.

La jornada culminó con la convocatoria del VIII Concurso Internacional de Buenas Prácticas Dubai 2010, y con la clausura de la jornada, ambas a cargo de la Sra. Ministra de Vivienda Doña Beatriz Corredor, quien en sus palabras de clausura, resaltó el compromiso del Ministerio de Vivienda con los principios de Hábitat, no solo a través del Programa de Buenas Prácticas, sino en el conjunto de actividades del Departamento, resaltando el nuevo **Código Técnico de la Edificación**, que va a permitir ahorros importantes en el consumo energético de las viviendas construidas bajo ese código; la nueva **Ley de Economía Sostenible** que mantiene como objetivo principal el establecimiento de un marco normativo para la mejora de la sostenibilidad del medio urbano; el compromiso español de promover y desarrollar los objetivos fundamentales de la **Carta de Leipzig**: Impulso de la sostenibilidad en las ciudades y el uso de enfoques integrados en las políticas urbanas con especial atención a barrios desfavorecidos, plasmado en la próxima aparición del **Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana** en España.



## Presentación del Sistema de Información Urbana (SIU)

En un Acto presidido por el subsecretario de Vivienda, Marcos Vaquer, se presentó el 4 de noviembre el Sistema de Información Urbana (SIU), una nueva herramienta del Ministerio para conocer mejor dónde hay suelo disponible, en qué cantidades y para qué usos. El subsecretario de Vivienda destacó que "cuanta más y mejor información urbanística, menos espacio quedará para la información privilegiada y la opacidad". Actualmente el SIU contiene información urbanística de 369 municipios que concentran a 22,6 millones de habitantes, el 72% de la población de las Grandes Áreas Urbanas

El subsecretario de Vivienda, Marcos Vaquer, presentó el Sistema de Información Urbana (SIU), como "una herramienta que nos ayudará a conocer mejor cómo se están transformando nuestro territorio y nuestras ciudades, dónde hay suelo disponible, en qué cantidades y para qué usos porque cuanta más y mejor información urbanística podemos ofrecer a todos, menos espacio quedará para la información privilegiada y la opacidad en procesos tan importantes desde un punto de vista económico, social y ambiental".

Marcos Vaquer indicó que los mercados de suelo y el urbanismo aparecen asociados de forma recurrente a procesos de corrupción y especulación con el suelo, y manifestó que el deber de los poderes públicos es el de investigar, perseguir y sancionar estos procesos así como el de "poner en marcha instrumentos eficaces de prevención de estas malas prácticas pensando en el futuro. Y la mayoría de los expertos coinciden en que un buen instrumento de prevención de la corrupción es la transparencia".

El subsecretario de Vivienda recordó que el SIU cumple un mandato incluido en la Ley de Suelo de 2007, que "sienta las bases para una mayor sostenibilidad y transparencia en la ordenación y gestión del suelo". Así, entre las diversas medidas incluidas en la Ley, destaca la obligación de las Administraciones públicas de poner a disposición de los ciudadanos por medios telemáticos tanto el texto en vigor de los planes urbanísticos como el anuncio de sometimiento a información pública y otros trámites relevantes para su aprobación o alteración.

Asimismo, según resaltó el Sr Vaquer, la Ley establece que el Gobierno debe formar y actualizar permanentemente un sistema público general e integrado de información sobre suelo y urbanismo desarrollado en colaboración con las Comunidades Autónomas y compatible con el resto de sistemas de información ya existentes.

De este modo, "el SIU es también un ejemplo de colaboración administrativa", ha destacado Vaquer, porque ha sido diseñado y elaborado en estrecha colaboración con las CCAA así como con otros Ministerios. En este punto, ha hecho mención especial al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, que lidera, a través de Red.es, la iniciativa Urbanismo en Red, que no sólo "ayudará a los Ayuntamientos a cumplir los nuevos requerimientos legales de transparencia y participación ciudadana, sino que servirá asimismo para alimentar el SIU".

### ¿Qué es el SIU?

Es una herramienta digital en forma de portal libre y gratuito a través del cual los ciudadanos tendrán acceso a toda la información disponible sobre urbanismo y suelo en la dirección <http://siu.vivienda.es/portal/>. También se podrá entrar al mismo a través del enlace disponible en la página web del ministerio [www.vivienda.es](http://www.vivienda.es)

Actualmente está disponible en el visor del SIU la información urbanística estructural de 369 municipios que concentran a 22,6 millones de habitantes, es decir al 50% de la población total de España y al 72% de la población de las 85 Grandes Áreas Urbanas. La información del sistema se irá ampliando y actualizando progresivamente.

Al finalizar este año estará disponible la información de más de 400 municipios y a lo largo de 2010 se incluirá la de, aproximadamente, 2.000 municipios de pequeña entidad que no disponen de figura de planeamiento o, únicamente tienen proyecto de delimitación de suelo o Normas Subsidiarias provinciales y la de 85 municipios más, estos con Plan General. También hay que destacar que estarán disponibles los datos de 48 de los 50 municipios más poblados.

El SIU recoge información relativa a cuatro áreas principales:

- Planeamiento Urbanístico: planes generales, normas subsidiarias, delimitación de suelo, etc
- Ocupación y usos del suelo: tejidos urbanos, zonas industriales o comerciales, infraestructuras y transportes, zonas verdes, zonas en construcción, instalaciones deportivas o superficie agrícola y forestal.
- Clases de suelo: suelo urbano, urbanizable o no urbanizable
- Áreas en desarrollo

También incorpora datos estadísticos y censales de carácter general de ámbito estatal, autonómico y municipal tales como superficie, población, densidad de población, número de viviendas o número de hogares.

### ¿Cómo funciona el SIU?

El visor del Sistema de Información Urbana nace con la misión de ofrecer una interfaz interactiva, amigable e intuitiva. De este modo, el usuario visualiza y realiza operaciones simples de forma directa sobre la información urbanística, en un entorno sencillo que muestra todas las posibilidades del sistema desde el primer momento.

La búsqueda de información puede realizarse mediante parámetros geográficos (de localización espacial) usando un mapa interactivo, mediante búsqueda por categorías o mediante búsqueda de palabras clave.

Este sistema está basado en normas y estándares promulgados por la comunidad científica nacional e internacional en cuanto a la información geográfica y a las tecnologías asociadas a Internet se refiere.

Las características principales del visor son:

- Interfaz atractiva y fácil de usar
- Seguimiento de normas y estándares
- Interactividad del usuario con el sistema
- Utilización de información propia y externa de forma conjunta y transparente al usuario.
- Escalabilidad (permite el crecimiento de la información accesible y del número de operaciones que el usuario puede ejecutar)

# Legislación

FRANCISCA Picazo Ruiz

## NORMATIVA ESTATAL

### LEYES Y REALES DECRETO LEYES

- *Ley Orgánica 1/2008, 30 julio, que autoriza la ratificación por España del Tratado de Lisboa, por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, firmado en la capital portuguesa el 13 de diciembre de 2007 (Corrección de errores en BOE 22.04.2009).*
- Real Decreto-ley 5/2009, 24 abril, de medidas extraordinarias y urgentes para facilitar a las EE.LL. el saneamiento de deudas pendientes de pago con empresas y autónomos (BOE 25.04.2009).

### REALES DECRETOS

- *Real Decreto 2066/2008, 12 diciembre, que regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. Conflicto positivo de competencia nº 3591-2009, en relación con los artículos 3.1b) y 6 (BOE 19.05.2009).*
- Real Decreto 366/2009, 20 marzo, que modifica el R.D. 1472/2007, 2 noviembre, por el que se regula la renta básica de emancipación de los jóvenes (BOE 08.04.2009).
- Real Decreto 432/2009, 27 marzo, que aprueba el Reglamento por el que se desarrolla la Ley 5/2006, 10 abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los altos cargos de la Administración General del Estado (BOE 14.04.2009).
- Real Decreto 542/2009, 7 abril, que reestructuran los Departamentos Ministeriales (BOE 07.04.2009).
- Real Decreto 543/2009, 7 abril, sobre las Vicepresidencias del Gobierno (BOE 07.04.2009).
- Real Decreto 638/2009, 17 abril, que modifica el R.D. 1370/2008, de 1 de agosto, que desarrolla la estructura orgánica de la Presidencia del Gobierno, y se desarrolla el Real Decreto 542/2009, 7 abril, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales (BOE 08.05.2009).
- Real Decreto 640/2009, 17 abril, que desarrolla el R.D. 542/2009, 7 abril, por el que se reestructuran los Departamentos Ministeriales y se modifica el R.D. 438/2008, 14 abril, por el que se aprueba la Estructura Orgánica de los Departamentos Ministeriales (BOE 21.04.2009 y corrección de errores en BOE 24.04.2009).
- Real Decreto 817/2009, 8 mayo, que desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público (BOE 15.05.2009).
- Real Decreto 975/2009, 12 junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (BOE 13.06.2009).

## OTRAS DISPOSICIONES

- Orden VIV/984/2009, 15 abril, que modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el R.D. 314/2006, 17 marzo, y el R.D.1371/2007, 19 octubre (BOE 23.04.2009).
- Resolución de 19 de mayo de 2009, de la Subsecretaría del Ministerio de Vivienda, que publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 14 de mayo de 2009, que revisa y modifica los tipos de interés efectivos anuales vigentes para los préstamos cualificados concedidos en el marco de los Programas 1994 (Plan de Vivienda 1992-1995), Programa 1997 (Plan de Vivienda 1996-1999), Plan de Vivienda 2002-2005 y Plan de Vivienda 2005-2008, así como se modifican algunas de las características generales de los préstamos convenidos del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 (BOE 23.05.2009).
- Orden VIV/1290/2009, 20 de mayo, sobre convocatoria para la selección de entidades de crédito colaboradoras con el Ministerio de Vivienda en la financiación de actuaciones protegidas del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. (BOE 22.05.2009).

Cerrado en BB.OO. 30.06.2009

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Administración Local**

ANDALUCÍA	— Decreto 63/2009, 17 marzo, que aprueba la segregación del núcleo de población de Villanueva de la Concepción del término municipal de Antequera (Málaga), para su constitución en nuevo municipio (BOJA 01.04.2009 y BOE 03.06.2009).
ASTURIAS	— Decreto 21/2009, 25 marzo, que determina los topónimos oficiales del Concejo de Yernes y Tameza (BOPA 13.04.2009).
CASTILLA Y LEÓN	— Decreto 32/2009, 22 abril, que determina los topónimos oficiales del Concejo de Degaña (BOPA 12.05.2009). — Ley 8/2009, 16 junio, de transferencia de competencias entre la Comunidad Autónoma y las Entidades Locales de Castilla y León (BOCyL 22.06.2009). — Acuerdo 38/2009, abril, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba la alteración de los términos municipales de Villariezo y Villagonzalo Pedernales, pertenecientes a la provincia de Burgos (BOE 20.05.2009).
NAVARRA	— Decreto 39/2009, 27 abril, que modifica el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 16/2008, 24 octubre, del Plan de Inversiones Locales para el período 2009-2012, aprobado por Decreto Foral 5/2009, 19 enero (BON 18.05.2009).

**Agua**

CATALUÑA	— Decreto 86/2009, 2 junio, de aprobación de los Estatutos de la Agencia Catalana del Agua y de modificación del Decreto 175/2001, 26 junio, que aprueba el despliegue territorial de la Agencia Catalana del Agua (DOGC 08.06.2009).
EXTREMADURA	— Decreto 81/2009, 7 abril, que crea el Consejo Asesor del Agua de Extremadura (CONAEX) y se regulan su estructura y funcionamiento (DOE 13.04.2009).
GALICIA	— Ley 1/2009, 15 junio, de modificación de la Ley 11/2008, 3 diciembre, de pesca (DOG 16.06.2009).

**Carreteras**

CASTILLA Y LEÓN	— Decreto 24/2009, 26 marzo, que aprueba el Plan Regional Sectorial de Carreteras 2008-2020 (BOCyL 06.04.2009).
-----------------	---

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Cultura**

BALEARES	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Acuerdo 2 abril 2009, que declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Conjunto Histórico, a favor de Biniali, término municipal de Sencelles (BOC 23.05.2009).</li> <li>— Resolución 5 mayo 2009, del Consejo Insular de Mallorca (Illes Balears), referente a la declaración de bien de interés cultural a favor de Biniali, Sencelles (BOE 09.06.2009).</li> </ul>
CANARIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 32/2009, 31 marzo, que declara Bien de Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica “Las Cuevas de Los Frailes”, situadas entre los municipios de Las Palmas de Gran Canaria y Santa Brígida, isla de Gran Canaria, y se delimita su entorno de protección (BOCAN 17.04.2009).</li> <li>— Decreto 79/2009, 16 junio, que declara Bien de Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica “Las Cuevas del Palomar”, situadas en el municipio de Ingenio, isla de Gran Canaria, y se delimita su entorno de protección (BOCAN 26.06.2009).</li> </ul>
CASTILLA Y LEÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Acuerdo 49/2009, 30 abril, que adecua para su mejor protección el Bien de Interés Cultural denominado Castro de las Cogotas en Cardeñosa (Ávila), en la categoría de zona arqueológica, delimitando el área afectada por la declaración (BOCyL 06.05.2009 y BOE 30.05.2009).</li> <li>— Acuerdo 51/2009, 7 mayo, que declara la villa de Caracena (Soria), Bien de Interés Cultural con categoría de Conjunto Histórico (BOCyL 13.05.2009 y BOE 03.06.2009).</li> </ul>
CATALUÑA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Acuerdo 10 febrero 2009 que declara Bien Cultural de Interés Nacional, en la categoría de Zona Arqueológica, el yacimiento de El Molí d'Espigol, en Tornabous (BOE 04.04.2009).</li> </ul>
NAVARRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ley Foral 9/2009, 18 junio, que modifica el artículo 103 de la Ley Foral 14/2007, 4 abril, del Patrimonio de Navarra (BON 29.06.2009).</li> </ul>
VALENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 67/2009, 15 mayo, que declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de espacio etnológico, el Barranco de los Molinos, de Ares del Maestre (DOG 19.05.2009 y BOE 11.06.2009).</li> </ul>
PAÍS VASCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 25/2009, 3 febrero que califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, las Estaciones y Monumentos Megalíticos relacionados en el anexo I, que se hallan en el Territorio Histórico de Bizkaia (BOPV 06.03.2009).</li> <li>— Decreto 89/2009, 21 abril, tercera modificación del Decreto por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Areata (Bizkaia), y se fija su régimen de protección (BOPV 30.04.2009).</li> <li>— Decreto 277/2009, 26 mayo, que califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Plentzia (Bizkaia) y establece su régimen de protección (BOPV 05.06.2009).</li> </ul>

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Cultura (continuación)**

	— Decreto 278/2009, 26 mayo, de modificación del Decreto que califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Casco Histórico de Laguardia (Álava) (BOPV 09.06.2009).
--	---

**Espacios Naturales**

CASTILLA Y LEÓN	— Ley 3/2009, 6 abril, de montes (BOCyL 16.04.2009 y BOE 09.05.2009).
GALICIA	— Decreto 64/2009, 19 febrero, que aprueba el Plan de ordenación de los recursos naturales del Parque Natural de A Baixa Limia-Serra do Xurés (DOG 30.03.2009). — Decreto 65/2009, 19 febrero, que aprueba el Plan rector de uso y gestión del Parque Natural del Monte Aloia (DOG 31.03.2009).
PAÍS VASCO	— Decreto 33/2009, 10 febrero, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del tramo litoral Deba-Zumaia (BOPV 25.03.2009).

**Estructura Orgánica**

ANDALUCÍA	— Decreto 169/2009, 19 mayo, que establece la Estructura Orgánica de la Consejería de Obras Públicas y Transportes (BOJA 20.05.2009). — Decreto 176/2009, 19 mayo, que modifica el Decreto 194/2008, 6 mayo, que aprueba la Estructura Orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, y el Decreto 2/2009, 7 enero, que aprueba los Estatutos de la Agencia Andaluza del Agua (BOJA 20.05.2009).
ARAGÓN	— Ley 1/2009, 30 marzo, del Consejo Consultivo (BOJA 08.04.2009 y BOE 30.04.2009). — Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón (BOC 19.05.2009 y BOE 06.06.2009).
CANTABRIA	— Decreto 31/2009, 16 abril, que establece la Estructura Orgánica y se modifica parcialmente las relaciones de puestos de trabajo de la Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo (BOC 28.04.2009).
GALICIA	— Decreto 316/2009, 4 junio, que establece la Estructura Orgánica de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras (DOG 10.06.2009).

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Estructura Orgánica (continuación)**

MADRID	— Decreto 26/2009, 26 marzo, que establece la Estructura Orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio (BOCM 14.04.2009).
--------	---

**Medio Ambiente**

BALEARES	— Decreto-ley 3/2009, 29 mayo, de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica (BOCAIB 30.05.2009).
CANARIAS	— Ley 3/2009, 24 abril, de la Agencia Canaria del Desarrollo Sostenible y Cambio Climático (BOCAN 05.05.2009).
CANTABRIA	— Decreto 18/2009, 12 marzo, que aprueba el Reglamento del Servicio Público de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (BOC 24.03.2009). — Decreto 19/2009, 12 marzo, que regula la instalación de Parques Eólicos (BOC 16.03.2009). — Decreto 47/2009, 4 junio, que aprueba el Reglamento de Vertidos desde tierra al Litoral (BOC 23.06.2009).
CASTILLA Y LEÓN	— Ley 1/2009, 26 febrero, de modificación de la Ley 11/2003, 8 abril, de Prevención Ambiental (BOCyL 02.03.2009). — Ley 5/2009, 4 junio, de las normas reguladoras del Ruido (BOCyL 09.06.2009).
CATALUÑA	— Ley 6/2009, 28 abril, de Evaluación Ambiental de Planes y Programas (DOGC 07.05.2009 y BOE 21.05.2009).
GALICIA	— Ley 1/2009, 15 junio, de modificación de la Ley 11/2008, 3 diciembre, de pesca (BOE 27.06.2009). — Decreto 59/2009, 26 febrero, que regula la trazabilidad de los residuos (DOG 24.03.2009). — Decreto 60/2009, 26 febrero, de suelos potencialmente contaminados y procedimiento para la declaración de suelos contaminados (DOG 24.03.2009).
MURCIA	— Ley 4/2009, 14 mayo, de Protección Ambiental Integrada (BORM 22.05.2009).

**Ordenación del Territorio y Urbanismo**

ANDALUCÍA	— Decreto 26/2009, 3 febrero, que aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense y crea su Comisión de Seguimiento (BOJA 24.03.2009).
-----------	--

## NORMATIVA AUTONÓMICA

## COMUNIDADES

LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONESOrdenación del Territorio y Urbanismo (*continuación*)

ANDALUCÍA	— Decreto 259/2009, 26 mayo, que modifica el Decreto 59/2006, 14 marzo, que acuerda la formulación del Plan de Ordenación del Territorio del Litoral de Granada (BOJA 10.06.2009).	
ARAGÓN	— <b>Ley 3/2009, 17 junio, de Urbanismo</b> (BOA 30.06.2009).	
BALEARES	— Ley 4/2009, 22 junio, de Ordenación del Territorio (BOA 30.06.2009).	
CANARIAS	— Ley 2/2009, 19 marzo, de rehabilitación y mejora de barrios de los municipios de las Illes Balears (BOCAIB 26.03.2009 y BOE 19.05.2009).	— Ley 6/2009, 6 mayo, de medidas urgentes en materia de Ordenación Territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo (BOCAN 12.05.2009).
CASTILLA-LA MANCHA	— Ley 7/2009, 6 mayo, de modificación del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias sobre declaración y ordenación de áreas urbanas en el litoral canario (BOCAN 12.05.2009).	— Ley 2/2009, 14 mayo, de medidas urgentes en materia de vivienda y suelo por la que se modifica el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística (DOCM 25.05.2009).
CATALUÑA	— Decreto 83/2009, 23 junio, que establece medidas de agilización y de apoyo a los Municipios en la concertación interadministrativa de Instrumentos de Ordenación Territorial y Urbanística (DOCM 26.06.2009).	— Ley 3/2009, 10 marzo, de regulación y mejora de urbanizaciones con déficits urbanísticos (DOGC 19.03.2009 y BOE 08.04.2009).
NAVARRA	— Decreto 80/2009, 19 mayo, que establece el régimen jurídico de las viviendas destinadas a hacer efectivo el derecho de realojamiento, y modifica el Reglamento de la Ley de Urbanismo con respecto al derecho de realojamiento (DOGC 21.05.2009).	— Ley Foral 6/2009, 5 de junio, medidas urgentes en materia de urbanismo y vivienda (BON 15.06.2009 y BOE 27.06.2009).

## Vivienda

COMUNIDADES Y CIUDADES AUTÓNOMAS (Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012)	— Resoluciones de 22 de mayo de 2009, de la Subsecretaría del Ministerio de Vivienda, por las que se publican los Convenios de colaboración, para aplicación del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012, entre el Ministerio de Vivienda y las siguientes Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón (BOA 25.05.09), Canarias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura (DOE 12.06.09) y Madrid; así como, entre el Ministerio de Vivienda y la Ciudad de Ceuta (BOE 29.06.2009).
---	---

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Vivienda (continuación)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Resoluciones de 12 de junio de 2009, de la Subsecretaría del Ministerio de Vivienda, por las que se publican los Convenios de colaboración, para aplicación del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012, entre el Ministerio de Vivienda y las siguientes Comunidades Autónomas: Castilla La Mancha, Cataluña, Illes Balears y Murcia; así como, entre el Ministerio de Vivienda y la Ciudad de Melilla (BOE 29.06.2009).</li> <li>— Resolución de 2 de junio de 2009, por la que se publica el Convenio entre el Ministerio de Vivienda y la Comunidad Autónoma de La Rioja, para aplicación del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 (BOR 12.06.2009).</li> </ul>
ANDALUCÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 266/2009, 9 junio, que modifica el Plan Concertado de Vivienda y Suelo, 2008-1012, aprobado por el Decreto 395/2008, 24 junio (BOJA 30.06.2009).</li> </ul>
ARAGÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto-ley 1/2009, 14 abril, que aprueba el Plan Especial de dinamización del sector de la vivienda y se autoriza la prestación de avales por el Gobierno de Aragón (BOA 17.04.2009), y Resolución 7 mayo 2009 que ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Decreto-ley 1/2009, 14 abril (BOA 19.05.2009).</li> <li>— Decreto 60/2009, 14 abril, que regula el Plan aragonés para facilitar el acceso a la vivienda y fomentar la rehabilitación 2009-2012 (BOA 29.04.2009).</li> </ul>
CATALUÑA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 55/2009, 7 abril, de las condiciones de habitabilidad de viviendas y la cédula de habitabilidad (DOGC 09.04.2009).</li> </ul>
EXTREMADURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 113/2009, 21 mayo, que regula las exigencias básicas que deben reunir las viviendas, así como el procedimiento para la concesión y control de la cédula de habitabilidad (DOE 28.05.2009)</li> <li>— Decreto 114/2009, 21 mayo, que aprueba el Plan de Vivienda, Rehabilitación y Suelo 2009-2012 (DOE 28.05.2009).</li> </ul>
GALICIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 50/2009, 24 marzo, de modificación del Decreto 244/2005, 8 noviembre, de actualización del Plan para el derecho a la vivienda 2004-2007, y establece la aplicación de medidas para hacer frente a la coyuntura económica del sector de la edificación (DOGC 26.03.2009).</li> <li>— Ley 18/2008, 29 diciembre, de Vivienda. Recurso de inconstitucionalidad nº 3644-2009, en relación con la Disposición Adicional Segunda (BOE 19.05.2009).</li> <li>— Decreto 317/2009, 4 junio, que establece la Estructura Orgánica del Instituto Gallego de la Vivienda y Suelo (DOG 10.06.2009).</li> </ul>
LA RIOJA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decreto 22/2009, 8 mayo, que aprueba el Plan de Vivienda de La Rioja 2009-2012 (BOR 13.05.2009), y Orden 22 mayo 2009 que desarrolla el Decreto 22/2009, 8 mayo (BOR 27.05.2009).</li> </ul>

**NORMATIVA AUTONÓMICA****COMUNIDADES****LEYES, DECRETOS, ÓRDENES  
Y OTRAS DISPOSICIONES****Vivienda (continuación)**

VALENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>— Decreto 55/2009, 17 abril, que aprueba el certificado final de obra (DOGV 21.04.2009).</li><li>— Decreto 66/2009, 15 mayo, que aprueba el Plan Autonómico de vivienda de la Comunitat Valenciana 2009-2012 (DOGV 19.05.2009).</li></ul>
PAÍS VASCO	<ul style="list-style-type: none"><li>— Decreto 61/2009, 10 marzo, de tercera modificación del Decreto 316/2002, 30 diciembre, que promueve e impulsa el Programa de vivienda Vacía, se establece su régimen jurídico y se encomienda su gestión a la sociedad pública de Gestión de viviendas en Alquiler/Etxebizitza Alokairuetarako Sozietate Publikoa, S.A. (BOPV 26.03.2009).</li></ul>

Cerrado en BB.OO. 30.06.2009

## Planeamiento urbanístico

### PLANEAMIENTO GENERAL EN TRAMITACIÓN EN MUNICIPIOS MAYORES DE 20.000 HABITANTES

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
ANDALUCÍA	ALMERÍA	Almería	187.521	PG/1998	PG		20.08.05		
		Adra	23.880	NS/1996					
		El Ejido	80.987	PG/2009					
		NIJAE	26.126	NS/1997	PG		11.02.06		
		Roquetas de Mar	77.423	PG/2009					
		Vicar	21.515	NS/2001					
	CÁDIZ	Cádiz	127.200	PG/1995					
		Algeciras	115.338	PG/2001					
		Arcos de la Frontera	31.017	PG/1995					
		Barbate	22.851	PG/2008					
		Barrios Los	21.977	PG/2008					
		Chiclana	76.171	PG/2007					
		Conil de la Frontera	20.752	PG/2001					
		Jerez de la Frontera	205.364	PG/2009					
		La Línea	64.240	PG/1985	PG		27.12.02		
		Puerto de Santa MarRa	86.288	PG/1992	PG		26.02.03	04.07.06	
		Puerto Real	39.648	PG/1994	PG		20.10.05	30.03.07	
		Rota	27.918	PG/1995					
CORDOBA	CORDOBA	San Fernando	96.155	PG/1992	PG		15.04.02	26.04.06	
		Sanlúcar de Barrameda	64.434	PG/1996	PG		30.01.06		
		San Roque	28.653	PG/2000	PG		30.01.06		
		Córdoba	325.543	PG/2002					
		Baena	21.260	PG/2003					
		Cabra	21.288	PG/2009					
		Lucena	41.698	PG/2000					
		Montilla	23.811	NS/2003	PG		30.12.04		
	GRANADA	Palma del Río	21.440	PG/2005					
		Priego	23.309	NS/2001					
		Puente Genil	29.503	PG/1991					
	GRANADA	Granada	236.988	PG/2008					
		Almuñecar	27.544	PG/1987	PG	24.11.95		17.08.05	
		Armilla	20.882	PG/2008					
		Baza	23.287	NS/1984					
		Guadix	20.326	PG/2002					

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
ANDALUCÍA	GRANADA	Loja	21.570	NS/1994					
		Maracena	20.297	NS/1996					
		Motril	59.163	PG/2004					
	HUELVA	Huelva	148.027	PG/1999					
		Almonte	21.452	PG/2006					
		Isla Cristina	20.982	PG/2008					
		Lepe	25.041	PG/2009					
	JAÉN	Jaén	116.417	PG/1995					
		Alcalá la Real	22.524	PG/2006					
		Andújar	38.979	PG/1990					
		Linares (I)	61.340	PG/1995					
		Martos	24.520	PG/1999					
		Úbeda	34.462	PG/1996					
	MÁLAGA	Málaga	566.447	PG/1997	PG	15.07.05	26.01.07	14.04.08	
		Alahurín de la Torre	33.567	NS/1986	PG		06.07.94		
		Alahurín el grande	22.785	PG/1994					
		Antequera	45.037	PG/1998					
		Benalmádena	55.960	PG/2003	PG	17.10.06			
		Cártama	20.436	NS/1996					
		Cóin	21.484	PG/1998					
		Estepona	62.848	PG/1994	PG		12.12.05		
		Fuengirola	68.646	PG/2001	PG			15.02.07	
		Marbella	130.549	PG/1986	PG		10.08.05	30.07.07	
		Mijas	70.437	PG/2000	PG		30.06.04	05.08.05	
		Nerja	22.621	PG/2001					
		Rincón de la Victoria	37.145	PG/1992	PG			05.08.05	
		Ronda	36.532	PG/1994					
		Torremolinos	63.077	PG/1996					
		Vélez-Málaga	72.842	PG/2001					
	SEVILLA	Sevilla	699.759	PG/2006					
		Alcalá de Guadaira	68.452	PG/1994					
		Camas	25.780	PG/2000					
		Carmona	27.950	NS/1984	PG	20.03.93	30.06.94		
		Coria del Río	27.528	NS/2001					
		Dos Hermanas	120.323	PG/2002	PG			20.04.07	
		Ecija	40.143	PG/2002					
		La Rinconada	35.097	PG/2008					
		Lebrija	26.046	PG/2003					
		Mairena de Aljarafe	39.831	PG/2003					
		Morón de la Frontera	28.259	NS/1985					
		Palacios y Villafranca	36.350	PG/2008					
		S. Juan de Aznalfarache	20.249	NS/1983	NS			03.08.94	
		Tomares	21.921	PG/2005					
		Utrera	50.098	PG/2002					
ARAGÓN	ZARAGOZA	Zaragoza	666.129	PG/2001					

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO ENTRÁMITE			
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.
ARAGÓN	ZARAGOZA	Calatayud	21.905	PG/1998				
	HUESCA	Huesca	51.117	PG/2008				
	TERUEL	Teruel	35.037	PG/1985				
P. DE ASTURIAS	ASTURIAS	Oviedo	220.644	PG/2005				
		Aviles	83.517	PG/2006				
		Castrillón	22.843	PG/2001	PG	08.08.05	03.03.06	
		Gijón	275.699	PG/2006				
		Langreo	45.663	PG/1984	PG	24.04.08		
		Mieres	44.459	PG/1996				
		S. Martín del Rey Aurelio	18.810	NS/1997	PG	06.08.04		
		Siero	50.233	PG/2006				
I. BALEARES	BALEARES	Palma de Mallorca	396.570	PG/1999	PG		17.04.01	
		Calviá	47.934	PG/2000				
		Ciutadella de Menorca	28.696	PG/2006				
		Eivissa	46.835	PG/2005				
		Inca	29.450	PG/2005				
		Llucmajor	35.092	PG/1999	PG	20.01.06		
		Mahón	28.904	PG/1987	PG	30.03.06		
		Manacor	39.434	NS/1980	PG	30.03.07		
		Marratxi	32.380	NS/1999	NS	11.10.05		
		Sant Antoni de Portmany	21.082	PG/2001				
		Sant Josep de sa talaia	21.304	NS/1986				
		Sta. Eulalia del Río	30.364	PG/2004				
CANARIAS	L.PALMAS DE G. CANARIA	Las Palmas de Gran Canaria	381.123	PG/2000	PG	28.08.08		
		Agiúmes	28.224	PG/2004	PG	28.08.08		
		Arrecife	59.040	PG/2004	PG		02.04.07	
		Arucas	35.542	NS/2001	PG	15.03.09		
		Gáldar	23.951	NS/1997	PG	15.03.02		06.07.06
		Ingenio	28.809	PG/2005	PG	28.08.08		29.08.08
		Mogán	20.391	NS/1987				
		Oliva (La)	21.354	NS/2000				
		Pájara	20.283	PG/1999				
		Puerto del Rosario	35.293	PG/1996	PG	28.08.08		
		S. Bartolomé de Tirajana	51.260	PG/1997	PG	28.08.08		
		Santa Lucía	61.325	PG/2008				
		Telde	99.201	PG/2002	PG	28.08.08		
	SANTA CRUZ DETENERIFE	Santa Cruz de Tenerife	221.956	PG/1995	PG		16.06.04	
		Adeje	41.002	NS/1982	PG		03.08.06	
		Arona	75.903	PG/1994	PG	10.04.03		
		Candelaria	23.394	PG/2007				
		Guía de Isora	20.004	PG/2004				
		Granadilla de Abona	38.866	PG/2005				
		Icod de los Vinos	24.087	PG/2009			12.06.06	
		La Laguna	148.375	PG/2005	PG	12.03.09		
		La Orotava	40.945	PG/2004				
		Llanos de Aridáne	20.525	PG/1987	PG	28.12.01		
		Puerto de la Cruz	31.804	PG/2006				
		Realejos	37.385	PG/2004				
		Tacoronte	23.369	PG/2004	PG		24.07.09	

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
CANTABRIA	CANTABRIA	Santander	182.302	PG/1997	PG	24.06.05	01.02.07		
		Camargo	31.086	PG/1996	PG			13.01.03	
		Castro Urdiales	30.814	PG/1997	PG	30.05.07			
		Torrelavega	55.910	PG/1986	PG	28.02.05	26.10.05		
CASTILLA-LA MANCHA	ALBACETE	Albacete	166.909	PG/1999	PG	09.10.06			
		Almansa	25.591	PG/1985					
		Hellín	31.054	PG/1995					
		Villarobledo	26.311	PG/1993					
	CIUDAD REAL	Ciudad Real	72.208	PG/1997					
		Alcázar de San Juan	30.408	PG/1992					
		Puertollano	51.305	PG/1990					
		Tomelloso	37.532	PG/1984	PG	06.08.93			
		Valdepeñas	30.255	NS/1984	NS	23.09.96			
	CUENCA	Cuenca	54.600	PG/1995					
	GUADALAJARA	Guadalajara	81.221	PG/2000					
		Azuqueca de Henares	30.794	PG/1999					
	TOLEDO	Toledo	80.810	PG/1986					
		Talavera de la Reina	87.763	PG/1997	PG			08/07/08	
CASTILLA Y LEÓN	ÁVILA	Ávila	56.144	PG/2005					
	BURGOS	Burgos	177.879	PG/1999	PG	23.09.09			
		Aranda de Duero	32.460	PG/2000					
		Miranda de Ebro	39.589	PG/1999	PG			05.01.04	22.09.04
	LEÓN	León	135.119	PG/2004					
		Ponferrada	67.969	PG/2007					
		San Andrés del Rabanedo	30.217	NS/2000	PG			22.09.08	11.08.09
	PALENCIA	Palencia	82.626	PG/2008					
	SALAMANCA	Salamanca	155.740	PG/2007					
	SEGOVIA	Segovia	56.858	PG/2008					
	SORIA	Soria	39.078	PG/2006					
	VALLADOLID	Valladolid	318.461	PG/2004					
		Laguna de Duero	21.483	PG/1999	PG	12.07.06	22.03.07		
		Medina del Campo	21.256	PG/2008					
	ZAMORA	Zamora	66.672	PG/2001	PG			30.01.07	
CATALUÑA	BARCELONA	Barcelona	1.615.908	PG/1976					
		Badalona	215.329	PG/1976					
		Barberà del Vallés	30.271	PG/2000					
		Castellar del Vallès	22.626	PG/2005					
		Castelldefels	60.572	PG/1976					
		Cerdanyola del Vallès	58.493	PG/1976					
		Cornella de Llobregat	85.180	PG/1976					
		Esparreguera	21.451	PG/2005					
		Esplugues de Llobregat	46.586	PG/1976					
		Gavà	45.190	PG/1976					
		Granollers	60.122	PG/2007					
		Hospitalet de Llobregat	253.782	PG/1976					

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE			
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.
CATALUÑA	BARCELONA	Igualada	38.164	PG/1986				
		Manresa	75.053	PG/1997				
		Manlleu	20.505	PG/1983				
		Masnou (El)	22.066	PG/2001				
		Martorell	26.169	PG/1992				
		Mataró	119.780	PG/2005				
		Molins de Rei	23.828	PG/1976				
		Mollet del Vallès	51.912	PG/2005				
		Moncada i Reixac	32.750	PG/1976				
		Olesa de Montserrat	22.914	PG/1993				
		Pineda de Mar	25.931	PG/1992				
		Prat de Llobregat	62.899	PG/1976				
		Premia de Mar	27.545	PG/1991	PG	14.04.03	21.06.06	
		Ripollet	36.255	PG/1976				
		Rubí	71.927	PG/2006				
		Sabadell	203.969	PG/1994				
		Sant Adriá de Besos	33.223	PG/1976				
		Sant Andreu de la Barca	26.279	PG/1981				
		Sant Boi de Llobregat	81.335	PG/1976				
		Sant Pere de Ribes	28.066	PG/2001				
		Sta. Coloma de Gramenet	117.336	PG/1976				
		Sant Cugat del Vallès	76.274	PG/1976				
		Sant Feliu de Llobregat	42.628	PG/1976				
		Sant Joan Despí	31.647	PG/1976				
		Sant Vicenç dels Horts	27.461	PG/1976				
		Santa Perpetua de Mogoda	24.325	PG/2005				
		Sitges	27.070	PG/2006				
		Terrasa	206.245	PG/2003				
		Vic	38.964	PG/1981	PG	15.03.06		
		Viladecans	62.573	PG/1976				
		Vilanova i la Geltrú	64.905	PG/2001				
		Vilafranca del Penedés	37.364	PG/2004				
GIRONA	GIRONA	Girona	94.484	PG/2006				
		Blanes	39.107	PG/2005				
		Figueres	42.809	PG/2001				
		Lloret de Mar	37.734	PG/2007				
		Olot	32.903	PG/2004				
		Palafrugell	22.109	PG/2007				
		S. Feliu de Gixols	21.726	PG/2006				
		Salt	28.763	PG/2005				
TARRAGONA	LLEIDA	Lleida	131.731	PG/2003				
	TARRAGONA	Tarragona	137.536	PG/2005				
		Amposta	20.652	PG/1985				
		Calafell	22.939	PG/2006				
		Cambrils	30.956	PG/2006				

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
CATALUÑA	TARRAGONA	El Vendrell	34.931	PG/2006					
		Reus	107.770	PG/1999					
		Salou	27.754	PG/2003					
		Tortosa	35.734	PG/2007					
		Vila-seca	20.039	PG/1993					
		Valls	24.710	PG/1988					
COMUNIDAD VALENCIANA	ALICANTE	Alicante	331.750	PG/1987					
		Alfàs del Pi (l')	20.939	PG/1987					
		Alcoy/alcoi	61.698	PG/1989					
		Altea	23.532	PG/1982					
		Benidorm	70.280	PG/1990					
		Calpe	29.228	PG/1998					
		Campello	26.043	PG/1986	PG			03.10.05	
		Crevillente	28.432	PG/1984	PG			30.07.04	
		Denia	44.035	PG/1992					
		Elche	228.348	PG/1998					
		Elda	55.174	PG/1985					
		Ibi	24.093	PG/2000					
		Javea/Xabia	31.140	PG/1991					
		Mutxamel	21.481	NS/1998					
		Novelda	27.008	NS/1992					
		Orihuela	84.626	PG/1990					
		Petrer	34.109	PG/1998					
		Pilar de la Horadada	21.424	PG/2000					
		Sant Joan d'Alacant	21.681	PG/1991					
		San Vicente del Raspeig	51.507	PG/2002					
		Santa Pola	30.987	PG/1985	PG			20.07.98	07.01.99
		Torrevieja (l)	101.381	PG/2000					
		Villajoyosa	32.534	PG/1999					
		Villena	34.928	PG/1993					
CASTELLÓN		Castellón de la Plana	177.924	PG/2000					
		Almazora/Almassora	23.891	PG/1998					
		Benicarló	26.381	PG/1987	PG			26.02.02	
		Burriana	34.235	PG/2004					
		Onda	25.362	PG/1995					
		Vall D' Uixó	32.617	PG/1995					
		Villarreal	50.626	PG/1994					
		Vinaroz	27.912	PG/2001					
VALENCIA		Valencia	807.200	PG/1988					
		Alaquàs	30.297	PG/1990	PG			03.03.05	
		Alboraya	22.174	PG/1991					
		Aldaia	29.173	PG/1990					
		Alfafar	20.655	PG/1991					
		Algemesí	27.770	PG/1987	PG			06.08.04	
		Alzira	43.892	PG/2003					

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
COMUNIDAD VALENCIANA	VALENCIA	Bétera	20.292	PG/2000					
		Burjassot	37.667	PG/1990					
		Carcaixent	21.973	PG/1998					
		Catarroja	25.552	PG/1988	PG	06.07.06			
		Cullera	23.777	PG/1995	PG	21.06.06			
		Gandia	79.958	PG/1999					
		Lliria	22.441	PG/2006					
		Manises	30.478	PG/2003	PG	24.07.06			
		Mislata	43.740	PG/1988					
		Moncada	21.651	PG/1994					
		Oliva	28.279	PG/1982					
		Ontinyent	37.518	PG/1991	PG	29.03.99		01.03.02	
		Paiporta	23.245	PG/1999					
		Paterna	61.941	PG/1991					
		Quart de Poblet	25.441	PG/1992					
		Requena	20.807	NS/1988					
		Sagunto	65.821	PG/1997					
		Sueca	28.713	PG/2001					
		Torrent	76.927	PG/1990	PG	21.03.06			
		Xàtiva	29.363	PG/2000					
		Xirivella	30.633	PG/1989	PG			27.10.92	
EXTREMADURA	BADAJOZ	Badajoz	146.832	PG/2007					
		Almendralejo	33.177	PG/1996	PG	02.03.09			
		Don Benito	35.334	PG/2006					
		Mérida	55.568	PG/2000					
		Villanueva de la Serena	25.576	PG/1983					
CÁCERES		Cáceres	92.187	PG/1999	PG			27.04.09	
		Plasencia	40.105	PG/1997 *	PG				16.02.09
GALICIA	A CORUÑA	Coruña (A)	245.164	PG/1998					
		Ames	25.818	PG/2002					
		Arteixo	28.961	NS/1995	PG	06.07.01	03.09.03		
		Cambre	22.900	NS/1994	PG	29.09.97	29.08.01		
		Carballo	30.653	PG/2003					
		Culleredo	27.670	PG/1987	PG	14.06.96	07.05.97	12.11.02	
		Ferrol	74.696	PG/2001					
		Narón	37.008	PG/2002					
		Oleiros	32.381	PG/1996	PG	16.05..06			
		Ribeira	27.430	PG/2003	PG	10.09.08			
		Santiago de Compostela	94.339	PG/2008					
	LUGO	Lugo	95.416	PG/1991	PG	20.01.97	26/04/00	10.02.06	
		Monforte de Lemos	19.486	NS/1985	PG	08.10.08			
	OURENSE	Ourense	107.057	PG/2003	PG	16.09.08			
	PONTEVEDRA	Pontevedra	80.749	PG/1989	PG	21.10.03			
		Cangas	25.537	NS/1994	PG	29.03.01	03.02.05		

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
GALICIA	PONTEVEDRA	Estrada (a)	21.886	NS/1978	PG	29.09.08			
		Lalín	21.130	PG/1999					
		Marín	25.879	NS/1978	PG	12.03.04	01.03.07		
		Ponteareas	22.750	NS/1995	PG	14.03.03			
		Redondela	30.036	NS/1987	PG	18.04.01	11.04.02		
		Vigo	295.703	PG/2008					
		Villagarcía de Arousa	37.329	PG/2000	PG	13.08.08			
C. DE MADRID	MADRID	Madrid	3.213.271	PG/1997					
		Alcalá de Henares	203.645	PG/1991	PG	16.02.99	02.12.05		
		Alcobendas	107.514	PG/2009					
		Alcorcón	167.997	PG/2008					
		Aranjuez	52.224	PG/1996					
		Arganda del Rey	50.309	PG/1999	PG	14.02.03			
		Boadilla del Monte	41.807	PG/2002					
		Ciempozuelos	21.256	PG/2008					
		Colmenar Viejo	42.649	PG/2002					
		Collado Villalba	54.658	PG/2001					
		Coslada	89.918	PG/1995	PG	09.08.04			
		Fuenlabrada	194.791	PG/1999	PG	30.05.07			
		Galapagar	31.261	NS/1976	PG	25.06.97	11.08.00	28.07.05	
		Getafe	164.043	PG/2003					
		Leganés	184.209	PG/2000					
		Majadahonda	66.585	PG/1998					
		Mejorada del Campo	22.267	PG/1997					
		Móstoles	206.275	PG/2009					
		Navalcarnero	20.058	PG/2009					
		Parla	108.051	PG/1997	PG	27.04.04			
		Pinto	42.445	PG/2002	PG		19.12.05		
		Pozuelo de Alarcón	81.365	PG/2002					
		Rivas-Vaciamadrid	64.808	PG/2004					
		Rozas de Madrid (Las)	83.428	PG/1994	PG	25.08.04	14.03.06		
		San Fernando de Henares	40.654	PG/2002					
		San Sebastián de los Reyes	72.414	PG/2002					
		Torrejón de Ardoz	116.455	PG/1999					
		Torrelodones	21.231	PG/1997					
		Valdemoro	58.623	PG/2004					
		Villaviciosa de Odón	26.248	PG/1999	PG	07.11.05	06.08.09		
		Tres Cantos	40.606	PG/2003					
R. DE MURCIA	MURCIA	Murcia	430.571	PG/2001	PG	09.07.04	02.02.05		
		Águilas	34.101	PG/2003	PG	21.08.04	08.02.05	09.10.06	
		Alcantarilla	40.458	PG/1984	PG	21.11.98	16.01.03	29.12.06	
		Caravaca de la Cruz	26.240	PG/2005					
		Cartagena	210.376	PG/1987	PG	22.02.99	07.06.05		
		Cieza	35.141	PG/1984	PG	02.07.04			
		Jumilla	25.348	PG/2004					
		Lorca	90.924	PG/2003					

(CONTINUACIÓN)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	MUNICIPIO	Población derecho 2008	PLAN VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE				
					Tipo	Inicio	Avance	A. inic.	A. pro.
R. DE MURCIA	MURCIA	Mazarrón	34.351	PG/1989	PG	26.10.06			
		Molina de Segura	62.407	PG/2006					
		San Javier	30.653	NS/1990					
		San Pedro del Pinatar	23.272	PG/1984					
		Torres de Cotillas (las)	20.456	NS/1987					
		Torre-Pacheco	30.351	NS/1995	PG	01.06.04	16.12.05		
		Totana	28.976	NS/1981	PG	19.08.04		20.01.07	
		Yecla	34.869	PG/1984	PG	22.12.05			
C. F. NAVARRA	NAVARRA	Pamplona	197.275	PG/2003					
		Barañain	22.193	PG/1991					
		Tudela	33.910	PG/1991	PG	02.12.05			
PAÍS VASCO	ÁLAVA	Vitoria-Gasteiz	232.477	PG/2003					
		Llodio	18.276	PG/1993	PG	01.03.05			
	GUIPUZCOA	Donostia-San Sebastián	182.248	PG/1995					
		Eibar	27.496	NS/1989					
		Irún	60.914	PG/1999					
		Arrasate o Mondragón	21.974	PG/2003					
		Rentería	38.505	PG/2004					
		Zarautz	22.274	NS/1999	PG		14.02.07		
	VIZCAYA	Bilbao	353.340	PG/1995					
		Basauri	42.966	PG/2000					
		Barakaldo	97.328	PG/2000					
		Durango	27.861	NS/2003					
		Erandio	23.978	NS/1992	PG	10.10.94	01.08.97		
		Galdakao	29.234	PG/1995					
		Getxo	81.260	PG/2003	PG	24.07.06			
		Leioa	29.748	PG/2001					
		Portugalete	48.205	PG/1993					
		Santurtzi	47.004	PG/1998					
		Sestao	29.638	PG/2000					
LA RIOJA	LOGROÑO	Logroño	150.071	PG/2002					
		Calahorra	24.338	PG/2007					
CEUTA		Ceuta	77.389	PG/1992					
MELILLA		Melilla	71.448	PG/1986					

\* Plan adaptado a la Ley del Suelo 1992 (Texto Refundido).

\*\* Tramitándose para su adaptación a la nueva Ley del Suelo.

(1) En trámite Revisión del Programa de actuación para la adaptación del Plan General a la nueva Ley del Suelo.

FECHA: 28 de noviembre de 2009



## Libros y Revistas





## Recensiones y reseñas de libros recibidos

### Revista Ace. Año IV. Número 11. Octubre 2009.

Ha aparecido un nuevo número de la revista ACE cuyos contenidos son los que siguen. El primer artículo, *Arquitectura contemporánea en tierra en México* de Berenice AGUILAR PRIETO, pone de relieve la importancia de algunas obras destacables de arquitectura realizadas en México. Donde, a pesar de que la arquitectura en tierra, particularmente en adobe, se ha llevado a cabo desde tiempos ancestrales, en épocas recientes se han introducido, tanto en áreas rurales como urbanas, materiales industrializados. Recientemente el diseño en adobe ha resurgido no en el ámbito de la arquitectura vernácula, sino en el del diseño arquitectónico contemporáneo. Este nuevo lenguaje está siendo escrito usando tanto adobe como tierra apisonada.

Es importante destacar que la actual tecnología de tierra cruda está basada en el intercambio de información y conocimiento entre los artesanos tradicionales y los métodos de construcción contemporáneos, en donde los arquitectos han contribuido en la mejora de las condiciones de vida y la durabilidad de los edificios. El siguiente artículo, *¿Quién paga los objetivos públicos en el urbanismo en Inglaterra, los Países Bajos y la Comunidad Autónoma valenciana?* Cuyo autor es Demetrio MUÑOZ GIELEN, presenta datos sobre cómo ha cristalizado el reparto de los costes y de la plusvalía urbanística en la práctica de reestructuración urbana en el Reino Unido, los Países Bajos y España, cuando es el privado el que ejecuta el Planeamiento y surge la cuestión de los límites de las prestaciones que la Administración Pública puede exigir: ¿qué infraestructuras, viviendas sociales y equipamientos públicos han de asumir los agentes de mercado (propietarios del suelo y promotoras inmobiliarias)?

Más allá de la mera financiación de esta infraestructura, se plantea además la cuestión de si la Administración Pública tiene o no derecho a parte o toda la plusvalía urbanística. Cuestión candente, actual, polémica y objeto de continuas modificaciones legales y de líneas políticas. Además, plantea posibles vías de investigación que ayudarían a mejorar el conocimiento acerca de la repercusión de la legislación y las políticas sobre la práctica urbanística. A continuación Felipe ENCINAS PINO, André DE HERDÉ, Carlos AGUIRRE y Carlos MARMOLEJO DUARTE en su artículo *Confort térmico y nichos de mercado para los edificios*

*plurifamiliares: impacto de la actual regulación térmica del mercado inmobiliario privado en Santiago de Chile, explican la situación a raíz...*, a raíz de la puesta en marcha, a principios de esta década en Chile, de una reglamentación térmica para edificaciones, que establece requerimientos mínimos para los paramentos de viviendas, según cada zona climática del país una serie de simulaciones de desempeño energético en régimen dinámico, para evaluar el confort térmico de invierno y verano de departamentos en Santiago de Chile, para estratos socioeconómicos medios y medios altos.

De las simulaciones, se obtiene que la aplicación de la Reglamentación térmica presenta un impacto positivo en el comportamiento de invierno de estas tipologías. Sin embargo, se presenta un riesgo importante de sobrecalentamiento en verano. En la Sección de tesis y tesinas, se incluye, *Utilización de los sistemas de información geográfica en el cálculo de indicadores a escala urbana*, en la que Pau QUERALTÓ I ROS y Pilar GARCÍA ALMIRALL investigan el cálculo de indicadores a escala urbana que, históricamente ha sido motivo de estudio para analizar el tejido urbano de las ciudades, lo cual supone una periódica revisión de éstos debido a las frecuentes transformaciones urbanas. En el ámbito de la ciudad, el interés en el cálculo de indicadores se centra en los parámetros urbanísticos, los cuales tienen un papel muy importante en el planeamiento, su gestión y mejora de cara al futuro. En el artículo analizan algunos parámetros urbanísticos de tres barrios de la Ciudad Condal: el Barrio Gótico, el Barrio de la Sagrada Familia y el Barrio de Pedralbes; a partir de los datos facilitados por el Ayuntamiento de Barcelona. Con la utilización de la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica se calculan diferentes parámetros y se obtienen las diferencias espaciales existentes entre estos barrios, estos resultados permiten entender cuál es la edificabilidad neta, la ocupación de la edificación o la compacidad de los tejidos urbanos de cada uno de los casos estudiados. El análisis mediante la tecnología SIG permite obtener nueva información espacial, que debe ser considerada dada su importancia por los urbanistas en futuras decisiones estratégicas dentro del ámbito del planeamiento y la ordenación urbana. En la sección notas, Carlos MARMOLEJO DUARTE analiza la tesis realizada por Héctor HERNÁNDEZ GARCÍA sobre *La planeación y la gestión urbana en la zona metropolitana de Guadalajara*.

### Exposición "Las edades de SEPES. 50 años haciendo ciudad"

La Entidad Estatal del Suelo celebró su 50 aniversario con la inauguración de una exposición conmemorativa que busca ser sostenible y ecológica.



La Ministra de Vivienda, Beatriz Corredor, inauguró el 23 de septiembre la exposición "Las Edades de SEPES. 50 años haciendo ciudad", una muestra sobre la actividad pasada, presente y futura de la Entidad Estatal del Suelo. En la inauguración,

Corredor estuvo acompañada por el presidente de SEPES, Marcos Vaquer, y el director general de la entidad, Félix Arias, así como numerosas personalidades relacionadas con SEPES a lo largo de su medio siglo de historia.

La exposición gratuita y abierta hasta el 1 de noviembre en la sala de exposiciones de la Arquería de Nuevos Ministerios, hacía un recorrido sintético no sólo de la historia de la institución, sino mostrando la complejidad de las asociaciones entre su actividad, la historia económica y social de España, y la evolución de las disciplinas arquitectónica y urbanística en esos años.

Un novedoso montaje que busca la sostenibilidad y el mínimo consumo de energía y materiales permitiendo al visitante organizar su propio recorrido por la distribución abierta de los contenidos. Varios detectores de movimiento activan las distintas partes de la exposición, para enfatizar el protagonismo del visitante y garantizar el mínimo consumo de energía. Con ello, además, se ha evitado la colocación de soportes poco ecológicos mediante la proyección de la mayor parte de los contenidos.

Documentos originales, planos y fotografías se unen a las maquetas y las imágenes de archivo para mostrar la actividad de SEPES desde sus comienzos.

Hasta el 1 de noviembre, la exposición mostró cómo esta actividad fue modelando ciudades enteras o barrios que nacían al calor de la emigración rural y el desarrollismo económico. Pero también veremos cómo la sostenibilidad, el reequilibrio territorial y la eficiencia energética son los retos que afronta SEPES en los próximos años, a través de sus actuaciones industriales, sus proyectos de vivienda protegida y las operaciones de rehabilitación.

#### 50 años de SEPES, en cifras

La inversión de SEPES entre 2004 y 2008 fue de 715 millones de euros y la presupuestada para 2009 supera los 330 millones de euros. Desde que la entidad estatal depende del Ministerio de Vivienda ha urbanizado un suelo empresarial y residencial que ha generado más de 9 millones de metros cuadrados de suelo neto, que se unen ahora al más de un millón de metros cuadrados que movilizará la Oferta Pública de Compra de Suelo (OPCS), donde se promoverán 8.700 viviendas protegidas.

Actualmente, SEPES tiene en marcha 53 nuevas actuaciones industriales con una superficie bruta total de más de 4.300 hectáreas y 24 actuaciones residenciales con capacidad para casi 31.000 viviendas.

# Índices de Estudios Territoriales.

## Vol. XLI Año 2009,

### números. 159 a 162 (tercera época)

1. **Índice cronológico:** con los 47. artículos publicados en los cuatro números aparecidos, siguiendo su orden de inserción en la Revista, incorporando:
  - numérico correlativo que se les ha atribuido en el conjunto de ÍNDICES CRONOLÓGICOS de la tercera época (desde 1993)
  - el n.º de *CyTET*
  - el título del trabajo
  - el nombre y apellidos de sus respectivos autores
  - su paginación dentro del volumen (año)
  - descriptores que se han utilizado para remitir a ellos en el correspondiente **índice de materias**.
2. **Índice onomástico de autores:** recoge la ordenación alfabética por apellidos de los colaboradores de estos volúmenes de la Revista, remitiéndose a su respectivo trabajo mediante la referencia del mismo Índice cronológico.
3. **Índice de materias/descriptores:** mediante las referencias numéricas se remite a los correspondientes artículos del Índice cronológico.

*La Secretaría de Redacción de CyTET  
Madrid, diciembre de 2008*

#### I. ÍNDICE CRONOLÓGICO DE NÚMEROS Y ARTÍCULOS

##### Nº 159, VOL XLI. PRIMAVERA 2009

- PRESENTACIÓN  
895 “Presentación”.  
159: 5-6. Descript.: Presentaciones.
- ESTUDIOS  
896 “Innovación, creatividad y territorios inteligentes”.  
Arantxa RODRÍGUEZ & Marisol ESTEBAN  
159: 09-29. Descript.: Economía urbana. Desarrollo territorial. Innovación. Territorios inteligentes.
- 897 “Ciudad global: un concepto en transición”  
Diane DAVIS & Gerardo DEL CERRO.  
159: 31-42. Descript.: Ciudades. Globalización. Modelos territoriales. Redes. Historia urbana.
- 898 “Ferrocarril de alta velocidad: impactos socioeconómicos, efectos territoriales y oportunidades de renovación urbana”  
Manuel HERCE VALLEJO  
159: 43-63. Descript.: Trenes de alta velocidad. Actividades económicas. Crecimiento urbano. Localización de actividades. Transformación del territorio. Operaciones urbanas.
- 899 “La valoración económica social del ruido aeroportuario: un análisis para el entorno residencial del aeropuerto de Barcelona”  
Carlos MARMOLEJO DUARTE & Joaquim ROMANO CÓRDOBA  
159: 65-86. Descript.: Contaminación acústica. Valoraciones. Participación ciudadana. Barcelona.
- 900 “El MACBA y su función en la marca Barcelona”  
Agustín CÓCOLA GANT  
159: 87-101. Descript.: Gestión urbana.

- Museos. Local-global. Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona. Barcelona.
- 901 “Accesibilidad a los servicios de salud y educación: una clasificación de las entidades de población en Tenerife”**  
Mª Candelaria BARRIOS GONZÁLEZ & Jan SCHORN  
**159:** 103-116 Descript.: Accesibilidad. Análisis de datos. Servicios educativos. Servicios sanitarios. Tenerife.
- 902 “La experiencia de organización socioterritorial de los COREDES en Brasil como estructuras que garanticen la gobernanza territorial”**  
Valdir Roque DALLABRIDA  
**159:** 117-132 Descript.: Gobernanza territorial. Desarrollo territorial. COREDES. Territorio. Brasil.
- **OBSERVATORIO INMOBILIARIO**
- 903 “El mercado de vivienda y la crisis financiera en 2009”.**  
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ  
**159:** 141-159. Descript.: Mercado inmobiliario español.
- **INTERNACIONAL**
- 904 Argentina. “Crisis global y auge de la no ciudad”.**  
Rubén PESCI  
**159:** 163-164. Descript.: Crisis económica. Ciudades. Argentina.
- 905 Argentina. “Cambios en el mercado de tierras en el Área Metropolitana Buenos Aires —AMBA— desde los años 90”**  
Nora CLICHEVSKY  
**159:** 164-167. Descript.: Mercado de suelo. Buenos Aires (Argentina).
- **DOCUMENTACIÓN**
- 906 “Paisaje y paisanaje ¿quién es el protagonista?”**  
José Ramón MENÉNDEZ DE LUARCA  
**159:** 171-175. Descript.: Paisaje. Ordenación del territorio.
- 907 Normativa estatal y autonómica**  
Francisca PICAZO RUIZ  
**159:** 177-183. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2009. España.
- Nº 160, VOL XLI. VERANO 2009**
- **PRESENTACIÓN**
- 908 “Presentación”**  
**160:** 209-210. Descript.: Presentaciones.
- **ESTUDIOS**
- 909 “Nuevos procesos de metropolización facilitados por la alta velocidad ferroviaria”.**  
José María DE UREÑA & Maddi GARMENDIA & José María CORONADO  
**160:** 213-232. Descript.: Áreas metropolitanas. Ciudades pequeñas. Alta velocidad
- 910 “Desequilibrios y reequilibrios intrametropolitanos: principios de evaluación”.**  
Antonio MORENO JIMÉNEZ & Julio VINUESA ANGULO  
**160:** 233-262. Descript.: Desequilibrios territoriales. Diagnóstico urbano. Principios de evaluación territorial. Análisis estadístico. Sistemas de información geográfica
- 911 “Policentrismo y sectores intensivos en información y conocimiento”.**  
Ivan MUÑIZ OLIVERA & Miquel Àngel GARCIA-LÓPEZ  
**160:** 263-289. Descript.: Policentrismo. Dispersión urbana. Aglomeración urbana. Información. Conocimiento.
- 912 “Las contribuciones del privado en la legislación urbanística de Inglaterra, los Países Bajos y España”.**  
Demetrio MUÑOZ GIELEN  
**160:** 291-301. Descript.: Reino Unido. Holanda. España. Valencia. Cesiones urbanísticas. Plusvalía urbanística. Derechos y deberes de la propiedad. Financiación de infraestructuras. Urbanismos comparados. Ley reguladora de la actividad urbanística.
- 913 “Evolución del poblamiento disperso en Formentera entre 1956 y 2002”.**  
Vicent PRATS  
**160:** 303-327. Descript.: Poblamiento. Suelo rústico. Ciudad difusa. Disciplina urbanística. Fotografía aérea. Viviendas unifamiliares.
- 914 “Reconfiguración de lo político en la gestión de desastres: un análisis de la «crisis de granizo» en Quebec (1998)”.**  
Catherine FOISY & Felipe DE ALBA  
**160:** 329-342. Descript.: Crisis ecológica. Democracia. Gestión pública. Administración pública, Sociedad civil. Quebec (Canadá)
- 915 “El Derecho y la otra Ciudad: un estudio de caso sobre el barrio Jerusalén de Bogotá”.**  
Andrée VIANA & Juan FELIPE PINILLA  
**160:** 343-356. Descript.: Asentamientos humanos. Derechos sociales. Segregación social. Urbanizaciones ilegales. Vivienda. Colombia.
- **OBSERVATORIO INMOBILIARIO**
- 916 “Los mercados de vivienda pueden tocar fondo en 2009”.**  
Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ  
**160:** 365-388. Descript.: Mercado inmobiliario español.

- INTERNACIONAL
- 917 **Argentina. "Configuración del Área Metropolitana de Buenos Aires- AMBA- y suelo urbano. Apuntes a su explicación". Nora CLICHEVSKY**  
**160:** 391-393. Descript.: Áreas metropolitanas Suelo urbano. Buenos Aires (Argentina).
- 918 **Argentina. "Robin Hood y las prácticas políticas actualesLa realidad argentina de hoy"**  
**Rubén PESCI**  
**160:** 394-395. Descript.: Política social Argentina.
- 919 **Italia. "El 'Plan de Vivienda"**  
**Federico OLIVA**  
**160:** 395-398. Descript.: Vivienda. Italia.
- DOCUMENTACIÓN
- 920 **"El proyecto URBAN-NET sobre investigación y sostenibilidad urbana en Europa"**  
**Eduardo DE SANTIAGO RODRÍGUEZ**  
**160:** 401-410. Descript.: Investigación. Sexto Programa. Marco. ERA-NETs. Sostenibilidad urbana.
- 921 **"Regulación de la vivienda en el Código de Hammurabi"**  
**Felipe Espílez Murciano**  
**160:** 401-410. Descript.: Historia urbana. Vivienda. Código de Hammurabi.
- 922 **Normativa estatal y autonómica**  
**Francisca PICAZO RUIZ**  
**156:** 419-426. Descript.: Índices de legislación urbanística de 2009. España.
- Nº 161-162, VOL XLI OTOÑO-INVIERNO 2009  
MONOGRAFICO «VIVIENDA SOCIAL AHORA»
- PRESENTACIÓN
- 923 **"Presentación"**  
**Luis MOYA**  
**161-162:** 447-450 Descript.: Presentaciones.
- ESTUDIOS
- 924 **"Las legislaciones de vivienda social"**  
**Miguel BELTRÁN DE FELIPE**  
**161-162:** 451-470. Descript.: Andalucía. Cataluña. Galicia. Legislación sobre vivienda. Legislación urbanística autonómica. Madrid (Comunidad Autónoma). País Vasco. Patrimonio municipal del suelo. Política de suelo. Políticas de vivienda. Sentencias del Tribunal Constitucional sobre urbanismo. Vivienda social.
- 925 **"Balance del Plan Nacional de la Vivienda 2005-2008 y novedades del plan 2009-2012"**  
**Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ**  
**161-162:** 471-486. Descript.: Planes Nacionales de Vivienda. Vivienda Social.
- 926 **España.**  
**"El Cambio de modelo y convergencia con Europa en la política de vivienda social española". Jesús LEAL MALDONADO**  
**161-162:** Descript.: Políticas de vivienda. Vivienda social. España. Europa.
- 927 **"Política de vivienda y urbanismo Barcelona". Julio VINUESA ANGULO & José María DE LA RIVA ÁMEZ & Antonio J. PALACIOS GARCIA**  
**161-162:** 503-518. Descript.: Problemas de vivienda. Políticas de vivienda. Vivienda social. Vivienda desocupada. Urbanismo. Política de suelo. Patrimonios públicos de suelo. Segregación espacial. España.
- 928 **"Viviendas sociales para la clase media: 1949-1956". Carlos SAMBRICIO**  
**161-162:** 519-527. Descript.: Arquitectura contemporánea. Industrialización. Vivienda.
- 929 **Transformación y evolución recientes en la forma del espacio urbano residencial". Javier RUIZ SÁNCHEZ**  
**161-162:** 528-543 Descript.: Morfología urbana. Diseño de barrios. IBA. Berlín (Alemania).
- 930 **"Ecobarrios para ciudades mejores"**  
**Agustín HERNÁNDEZ AJA & Isabel VELÁZQUEZ VALORIA & Carlos VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS**  
**161-162:** 544-559. Descript.: Barrios. Ecología urbana. Planeamiento de desarrollo. Sostenibilidad urbana, Urbanismo.
- 931 **"Espacios de transición". Luis MOYA**  
**161-162:** 560-571. Descript.: Diseño de barrios. Distribución de la vivienda. Proyecto urbano. Espacio público. Participación ciudadana. Vivienda social.
- 932 **"Seriación y singularidad"**  
**Josep Maria Montaner & Zaida MUXÍ MARTÍNEZ**  
**161-162:** 572-581 Descript.: Arquitectura contemporánea. Vivienda. Género. Sostenibilidad. Sistemas complejos.
- 933 **"Vivienda, movilidad y urbanismo para la igualdad en la diversidad. Ciudades, género y dependencia"**  
**Inés SÁNCHEZ DE MADARIAGA**  
**161-162:** 583-599. Descript.: Género. Infraestructuras. Transporte. Vivienda. Equipamientos. Europa. Urbanismo.
- 934 **"Definición de ámbitos de flexibilidad para una vivienda versátil, perfectible, móvil y ampliable"**  
**Graziella TROVATO**  
**161-162:** 601-620. Descript.: Arquitectura

- contemporánea. Cambio social. Nuevas tecnologías. Industrialización. Regeneración urbana. Tipos de viviendas. Sostenibilidad.
- 935 "Sostenibilidad, vivienda y bioclimatismo"**  
**Luís MIQUEL & David MIQUEL MENA**  
**161-162:** Descript.: Vivienda. Sostenibilidad urbana.
- 936 "Por la industrialización de la vivienda aquí y ahora"**  
**Julián SALAS**  
**161-162:** Descript.: Vivienda, Industrialización, Innovación tecnológica, Sostenibilidad, Tipos de viviendas, Programas de investigación.
- 937 "Economía de la Construcción"**  
**Juan Antonio GONZÁLEZ CÁRCELES**  
**161-162:** Descript.: Vivienda social. Políticas de vivienda. Precios de la vivienda. Econometría.
- 938 "Contra los números y la política generalista: lo específico, innovaciones en los sistemas constructivos y las nuevas instalaciones"**  
**José María DE LAPUERTA MONTOYA & Carlos ASENSIO GALVIN & Paloma CAMPO RUANO**  
**161-162:** Descript.: Arquitectura contemporánea. Diseño arquitectónico. Diseño urbano. Innovación tecnológica. Innovación constructiva. Vivienda social.
- **INTERNACIONAL**
- 939 Argentina. "Más ciudad que casas". Rubén PESCI**  
**161-162:** Descript.: Urbanismo. Vivienda. Argentina.
- 940 Países Bajos. "La Vivienda Social en Holanda". Demetrio MUÑOZ GIELEN**  
**161-162:** Descript.: Vivienda social. Países Bajos.
- **DOCUMENTACIÓN**
- 941 Normativa estatal y autonómica**  
**Francisca PICAZO RUIZ**  
**161-162:** Descript.: Índices de legislación urbanística de 2009. España.
- 942 Planeamiento General de los Municipios mayores de 20.000 habitantes adaptado a TRLS/07.**  
**161-162:** Descript.: Estado del planeamiento municipal. España
- BARRIOS GONZÁLEZ, M<sup>a</sup> Candelaria: 901  
BELTRÁN DE FELIPE, Miguel: 924  
CAMPO RUANO, Paloma: 938  
CERRO DEL, Gerardo: 897.  
CLICHESVKY, Nora: 905, 917.  
CÓCOLA GANT, Agustín: 900  
CORONADO, José María: 909  
DALLABRIDA, Valdir Roque: 902.  
DAVIS, Diane: 897  
ESPÍLEZ MURCIANO, Felipe: 921  
ESTEBAN, Marisol: 896  
FOISY, Catherine: 914  
GARCIA-LÓPEZ, Miquel Àngel: 911  
GARMENDIA, Maddi: 909  
GONZÁLEZ CÁRCELES, Juan Antonio: 937  
HERCE VALLEJO, Manuel: 898  
HERNÁNDEZ AJA, Agustín: 930  
LAPUERTA MONTOYA, José María DE: 938  
LEAL MALDONADO, Jesús: 926  
MARMOLEJO DUARTE, Carlos: 899  
MENÉNDEZ DE LUARCA, José Ramón: 906  
MIQUEL MENA, David: 935  
MIQUEL, Luis: 935  
MONTANER, Josep Maria: 932  
MORENO JIMÉNEZ, Antonio: 910  
MOYA, Luis: 923, 931  
MUÑÍZ OLIVERA, Ivan: 911  
MUÑOZ GIELEN, Demetrio: 912, 940  
MUXÍ MARTÍNEZ, Zaida: 932  
OLIVA, Federico: 919.  
PALACIOS GARCIA, Antonio J.: 927  
PESCI, Rubén: 904, 918, 939.  
PINILLA, Juan Felipe: 915  
PICAZO RUIZ, Francisca: 907, 922, 941.  
PRATS, Vicent: 913  
DE LA RIVA ÁMEZ, José María: 927  
RODRÍGUEZ, Arantxa: 896  
RODRÍGUEZ LÓPEZ, Julio: 903, 916, 925.  
ROMANO CÓRDOBA, Joaquim: 899  
RUIZ SÁNCHEZ, Javier: 929  
SALAS, Julián: 936  
SAMBRICIO, Carlos: 928  
SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inés: 933  
DE SANTIAGO RODRÍGUEZ, Eduardo: 920  
SCHORN, Jan: 901  
TROVATO, Graziella: 934  
DE UREÑA, José María: 909  
VELÁZQUEZ VALORIA, Isabel: 930.  
VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS, Carlos: 930  
VIANA, Andrée: 915  
VINUESA ANGULO, Julio: 910, 927

## 2. ÍNDICE ONOMÁSTICO DE AUTORES

(Los números indicados se refieren al nº del artículo del Índice cronológico anterior)

ALBA DE, Felipe: 914  
ASENSIO GALVIN, Carlos: 938

## 3. ÍNDICE DE DESCRIPTORES DE MATERIAS

Accesibilidad: 901.  
Actividades económicas: 898.  
Administración pública: 914.  
Aglomeración urbana: 911.  
Alta velocidad: 909.

- Análisis de datos: 901.  
Análisis estadístico: 910.  
Andalucía: 924.  
Áreas metropolitanas: 909, 917.  
Argentina: 904 870, 880.  
Arquitectura contemporánea: 928, 932, 934, 938.  
Asentamientos humanos: 915.  
Barcelona: 899, 900.  
Barrios: 930.  
Berlin (Alemania): 929.  
Brasil: 902.  
Buenos Aires (Argentina): 905, 917.  
Cambio social: 934.  
Cataluña: 924.  
Ciudad difusa: 913.  
Ciudades: 904.  
Ciudades pequeñas: 909.  
Cesiones urbanísticas: 912.  
Código de Hammurabi: 921.  
Colombia: 915.  
Conocimiento: 911.  
Contaminación acústica: 899.  
COREDES: 902.  
Crisis económica: 904.  
Crecimiento urbano: 898.  
Crisis ecológica: 914.  
Ciudades: 897.  
Derechos sociales: 915.  
Derechos y deberes de la propiedad: 912.  
Desarrollo territorial: 896, 902.  
Desequilibrios territoriales: 910.  
Diagnóstico urbano: 910.  
Distribución de la vivienda: 931.  
Democracia: 914.  
Disciplina urbanística: 913.  
Diseño arquitectónico: 938.  
Diseño urbano: 938.  
Diseño de barrios: 929, 931.  
Dispersión urbana: 911.  
Ecología urbana: 930.  
Economía urbana: 896.  
Econometría: 937.  
Equipamientos: 933.  
Espacio público: 931.  
España: 907, 912, 925, 926, 927.  
Estado del planeamiento municipal: 942.  
Europa: 926, 933.  
Financiación de infraestructuras: 912.  
Fotografía aérea: 913.  
Galicia: 924.  
Género: 932, 933.  
Gestión pública: 914.  
Gestión urbana: 900.  
Globalización: 897.  
Gobernanza: 902.  
Historia urbana: 897, 921.  
Holanda: 912.  
IBA: 929.  
Índices legislación urbanística 2009: 907, 922, 941.  
Industrialización: 928, 934, 936.
- Información: 911.  
Infraestructuras: 933.  
Innovación: 896.  
Innovación constructiva: 938.  
Innovación tecnológica: 936, 938.  
Investigación: 920.  
Italia: 919.  
Legislación sobre vivienda: 924.  
Legislación urbanística autonómica: 924.  
Ley reguladora de la actividad urbanística: 912.  
Local-global: 900.  
Localización de actividades: 898.  
Madrid (Comunidad Autónoma): 924.  
Mercado de suelo: 905.  
Mercado inmobiliario español: 903, 916.  
Modelos territoriales: 897.  
Morfología urbana: 929.  
Museos: 900.  
Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona: 900.  
Nuevas tecnologías: 934.  
Ordenación del territorio: 906.  
País Vasco: 924.  
Paisaje: 906.  
Participación ciudadana: 899, 931.  
País Vasco: 924.  
Países Bajos: 940.  
Patrimonio municipal del suelo: 924.  
Patrimonios públicos de suelo: 927.  
Planeamiento de desarrollo: 930.  
Planes Nacionales de Vivienda: 925.  
Plusvalía urbanística: 912.  
Poblamiento: 913.  
Policentrismo: 911.  
Política de suelo: 924, 927.  
Política social: 918.  
Políticas de vivienda: 924, 926, 927, 937.  
Presentaciones: 895, 908.  
Precios de la vivienda: 937.  
Principios de evaluación territorial: 910.  
Problemas de vivienda: 927.  
Programas de investigación: 936.  
Proyecto urbano: 931.  
Quebec (Canadá): 914.  
Redes: 897.  
Regeneración urbana: 934.  
Reino Unido: 912.  
Segregación espacial: 927.  
Segregación social: 915.  
Sentencias del Tribunal Constitucional sobre urbanismo: 924.  
Sexto Programa MarcoERA-NETs: 920.  
Sistemas complejos: 932.  
Sistemas de información geográfica: 910.  
Sociedad civil: 914.  
Sostenibilidad: 932, 934, 936.  
Sostenibilidad urbana: 920, 930, 935.  
Suelo rústico: 913.  
Suelo urbano: 917.  
Territorio: 902.  
Territorios inteligentes: 896.

- Transformación del territorio: 898.  
Trenes de alta velocidad: 898.  
Servicios educativos: 901.  
Servicios sanitarios: 901.  
Tenerife: 901.  
Tipos de vivienda: 934, 936.  
Transporte: 933.  
Urbanismo: 927, 930, 933.
- Urbanismos comparados: 912.  
Urbanizaciones ilegales: 915.  
Vivienda: 915, 919, 921, 928, 932, 933, 935.  
Vivienda desocupada: 927.  
Viviendas unifamiliares: 913.  
Vivienda social: 924, 925, 926, 927, 931, 937, 938, 940.  
Valencia: 912, 936.  
Valoraciones: 899.

## Normas para la presentación de originales

1. **Originales:** los trabajos serán necesariamente originales e inéditos en ninguna otra publicación ni lengua. La presentación del manuscrito original a CyTET implica el compromiso ético formal por parte del autor de no haberlo enviado antes o simultáneamente a ningún otro editor para su publicación. Una vez acusada puntualmente su recepción por la Revista y antes de notificar el resultado del arbitraje de su evaluación científica tampoco podrá ser remitido a otros editores, salvo que el autor solicite por escrito retirarlo sin esperar el resultado de la evaluación. Otro proceder anómalo por parte del autor será éticamente reprobado en los círculos editoriales.
2. **Extensión:** no sobrepasará 18 páginas formato UNE A-4 (DIN A4) mecanografiadas en TNR cuerpo 12 a un espacio y numeradas, incluidas en su caso las ilustraciones.
3. **Título del trabajo:** será breve, como máximo ocho palabras, pudiéndose añadir un subtítulo complementario de menor extensión. No contendrá abreviaturas, ni notas o llamadas a notas al pie en el mismo. Las referencias sobre su procedencia, origen o agradecimientos irán en nota al pie.
4. **Descriptores:** se incluirán cuatro o cinco descriptores de las referencias temáticas por los que se pueda clasificar el artículo, a juicio del autor. No obstante, la editorial se reserva su homologación con el tesauro y descriptores propios para confeccionar los índices anuales de la Revista.
5. **Autores:** bajo el título irá el nombre de cada uno de los autores (con el sistema del nombre propio en caja baja y los dos APELLIDOS en versalitas, para poder discernirlos) incluyéndose debajo la profesión o cargo principal con el que desean ser presentados y, si lo señalan expresamente, indicando su número de fax y e-mail en la red (además de los datos solicitados en §14).
6. **Resumen obligatorio:** al comienzo del texto deberá escribirse obligatoriamente un resumen o abstracto de su contenido (no un índice), inferior a 200 palabras sobre el objeto, metodología y conclusiones del artículo, sin notas al pie, redactado en español y en inglés (la versión inglesa, en todo caso, será revisada por cuenta de la propia editorial). Lo que supere esta extensión podrá ser suprimido por estrictas razones de composición.
7. **Apartados:** la numeración de los apartados se hará sólo con caracteres arábigos de hasta tres dígitos (*i.e.*: 3., 3.1, 3.1.1). Las restantes subdivisiones inferiores llevarán letras mayúsculas y minúsculas o números [A), b), 1), i), ...].
8. **Bibliografía:** solamente de las obras citadas en el texto que se recopilarán al final del trabajo en un listado de “Bibliografía citada” y en orden alfabetico de apellidos (siempre en VERSALITAS y sangrando la segunda línea), con los siguientes caracteres y secuencias:
  - (1) **De libros:**  
AUTOR, nombre (año 1<sup>a</sup> ed.): *Título del libro*, editorial, lugar, año de la edición consultada  
(versión, TRADUCTOR: *Título español*, editor, lugar, año)
  - (2) **De artículos:**  
AUTOR, nombre (año): “*Título del artículo*”, en: *Título del libro o nombre de la Revista, volumen: número*: paginación, editorial y lugar.Cuando las referencias de cada autor(es) sean varias se ordenarán cronológicamente, y las del mismo año se ordenarán añadiéndoles una letra [(1996a; 1996b; etc.)].  
Los segundos y siguientes coautores irán siempre precedidos del signo & (*et latino*) para diferenciar los apellidos compuestos [RAMÓN Y CAJAL], pudiendo colocar su nombre o inicial seguido del apellido [GARCÍA, José & Luis ÁLVAREZ & José PÉREZ]. Para una sistematización de referencias bibliográficas más complejas se facilitará a quien lo solicite un breviario de apoyo.
9. **Citas:** (textuales o referencias bibliográficas): deberán insertarse *en el propio texto* entre paréntesis con un solo apellido, remitiendo a la bibliografía final (de §8), indicando solamente: (*cfr.* o *vide* AUTOR, año: pp. interesadas) [*i.e.*: “cita textual” (PÉREZ, 1985: 213-8)].
10. **Notas a pie de página:** irán numeradas correlativamente por todo el texto; serán publicadas siempre al pie de la página, pero el autor también las entregará al final del manuscrito en *una hoja aparte*. Las notas al pie contendrán exclusivamente comentarios ad hoc, mas *nunca* se utilizarán sólo para citar referencias bibliográficas, las cuales deben ir *siempre* en el texto (ver §9) y recopiladas al final (ver §8).
11. **Abreviaturas:** acrónimos o siglas (organismos, revistas, etc.): se incluirá su listado detrás de la bibliografía.
12. **Ilustraciones:** (1) Los planos, gráficos, tablas, cuadros, fotos, etc., se identificarán todos ellos por

igual con el nombre convencional de *figura* poniendo en su título la abreviatura FIG. xx. (2) Irán correlativamente numeradas por su orden de aparición y convenientemente referenciadas en su contexto mediante la indicación (ver FIG. xx). (3) Irán acompañadas en hoja aparte de un listado con su número, pie o leyenda e inequívocamente identificadas en su borde, marco o soporte. (4) *Se indicará siempre su procedencia o fuente de referencia de autor y, en caso de comportar reproducción de gráficos ajenos, deberán contar con la pertinente autorización respectiva de la editora y autor.*

13. **Número y soporte de las figuras:** serán, como máximo, 10 figuras. Siempre que sea posible las figuras se entregarán digitalizadas en un CD-Rom (señalando bien claro el sistema operativo, nombre y número de la versión del programa) o en fotografía en color y/o blanco/negro, tanto en diapositivas como en reproducción fotográfica de papel. En otro caso irán en soporte original (máx. UNE A-3), en impreso o en reproducción fotográfica; *en ningún caso fotocopia*, ni en b/n ni en color. Por limitaciones técnicas, la editorial se reserva el derecho de seleccionar la calidad, cantidad y formato de las ilustraciones publicables, por lo que deberán venir preparadas para el caso de que la reproducción deba ser en blanco y negro.
14. **Datos académicos:** al final del trabajo o en hoja aparte deberá incluirse una breve referencia sobre su respectivo autor o autores, con extensión máxima de 10 líneas, en la que se reflejen los datos de su nombre y dos APELLIDOS, lugar y año de nacimiento, título académico, experiencia profesional más destacable, actual posición profesional y principales publicaciones realizadas, dirección postal, teléfono, fax, e-mail, página en la red, etc., del centro de trabajo, para uso exclusivo en las referencias internas de la Revista.
15. **Original y copias:** los trabajos completos se enviarán en tres copias: una original completa y otras dos fotocopiadas (incluidas las figuras en color, en su caso) en las que se *habrán suprimido nombre y señales identificadoras del autor* (para poder enviarlas a evaluar anónimamente). El trabajo, una vez notificada su aceptación para publicarlo, se deberá presentar siempre en un soporte informático adecuado adjuntado en un e-mail o en CD-Rom, señalando siempre expresamente el sistema operativo (Mac, Windows, Linus) y la aplicación de textos o/y tablas utilizado (ver §13).
16. **Evaluación y arbitraje de excelencia:** todos los trabajos recibidos en la Redacción serán sometidos (sin el nombre del autor) a evaluación sobre su calidad científica y técnica ante sendos expertos anónimos o *referees* especialistas en la o las materias tratadas, tanto miembros asesores editoriales de la Redacción como externos a ésta, quienes emitirán un informe de evaluación. En caso de notoria divergencia entre ellos se someterá a informe de un tercer árbitro. Si los árbitros sugirieran al Consejo de Redacción observaciones, correcciones o enmiendas puntuales, incluso su rechazo, se transmitirán textualmente al autor quien, con ello, recupera plena libertad para introducirlas y reenviarlo para nueva evaluación o desistir de publicarlo. Al publicarse se hará constar al pie del artículo las fechas de su primera recepción y las de sus correcciones sucesivas, en su caso. Se espera que los autores sepan agradecer expresamente dichas correcciones y sugerencias a los árbitros anónimos hechas en beneficio de la calidad científica de los trabajos publicados en CyTET.
17. **Datos personales:** cuando el o los autores reciban la notificación (que se hará siempre al primer firmante) de haberse decidido la publicación de su artículo, deberán comunicar a la Secretaría de la Revista el número de sus respectivos NIF, así como los datos de las cuentas bancarias a la que se deba transferir el importe de la colaboración. En caso de coautoría, salvo expresa indicación en contrario, se entenderá que el importe de la colaboración se distribuye entre sus coautores a partes iguales.
18. **Corrección pruebas:** los autores se comprometen a corregir las primeras pruebas de imprenta en un plazo de *cinco días* desde su recepción, entendiéndose que, de no tener respuesta, se otorga la conformidad con el texto que aparece en ellas. No se podrá modificar sustancialmente el texto original a través de esta corrección de pruebas, limitándose a corrección de erratas y subsanación de errores u omisiones.
19. **Separatas:** una vez publicado un artículo, se entregarán a su autor o autores, a título gratuito, separatas del mismo, así como un ejemplar del correspondiente número de la Revista y, se enviará por correo electrónico una copia en formato pdf del mismo.
20. **Cláusula de responsabilidad:** los trabajos firmados expresan únicamente la opinión de sus autores y son de su exclusiva responsabilidad, a todos los efectos legales.
21. **Dirección:** toda la correspondencia y demás actuaciones referentes a los contenidos y confección editorial con la Revista, deberán dirigirse a la siguiente dirección:

# REVISTA CIUDAD Y TERRITORIO - ESTUDIOS TERRITORIALES

## BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

**SUSCRIPCIÓN ANUAL** (4 números): España: 30 € (IVA incluido) Extranjero: 42 € (Precio sin IVA)

**NÚMERO SENCILLO:** España: 9 € (IVA incluido) Extranjero: 12 € (Precio sin IVA)

correo electrónico: CyTET@vivienda.es

Por favor, escriba a máquina o con letras mayúsculas y claras.

Haga un círculo en la respuesta que corresponda, de las alternativas presentadas.

**Institución/Apellidos  
y nombre:**  **NIF:**

**Tel.:**

**Domicilio  
Fiscal:**

**C. P. Localidad:**  **País:**

• Activ. instituc./  
Profesión/cargo  Experiencia  
profes. (años)

• ¿Desea recibir puntual información complementaria sobre actividades  
(seminarios, conferencias) que organice la revista?  NO  SI

Envío  
cheque  
adjunto  núm.:  del Banco/Caja  por la suscripción anual

Giro postal  núm.:  por la suscripción de un año.



