

SISTEMA C.- VIVIENDA COLECTIVA A LA CARTA.

Sistema de montaje de viviendas en la que el habitante se convierte en parte indispensable de su diseño. Viviendas a la carta que ofrecen múltiples variables sobre las que decidir a la hora de ir completando el resultado definitivo. Las operaciones constructivas se plantean con carácter reversible, para poder realizar cambios a priori en el momento de la ocupación de la vivienda, y cambios a posteriori a posteriori cuando ésta esté ocupada. El programa, la función, el tamaño, la orientación, la asociación, el equipamiento, el mobiliario... serán algunas de las variables sobre las que operar para completar el módulo habitacional. Los diversos y heterogéneos grupos habitacionales encontrarán en el Sistema C.- la posibilidad de habitar una vivienda según sus gustos y necesidades. Un sistema constructivo sencillo, mediante piezas y elementos fabricados en taller, modulados y codificados serán montados mediante un equipo formado y especializado en una obra seca en todos sus componentes. Componentes elegidos y dispuestos para lograr la optimización de los recursos materiales, económicos y humanos, todo energéticamente dotado con la máxima calificación.

PALABRAS CLAVE:

Montaje, viviendas a la carta, múltiples variables, carácter reversible, cambios a priori, cambios a posteriori, elementos fabricados en taller, equipo especializado, máxima calificación energética.

Suena a conocido el artículo 47 de nuestra Constitución: “...*Todos los españoles tienen derecho a una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos proveerán las condiciones necesarias...*”. Otras dos veces más posteriormente aparecerá la palabra *vivienda* en nuestra Carta Magna; la primera, haciendo alusión a una de las materias, entre ellas, la *vivienda*, de la que se harán cargo las administraciones autónomas; la segunda, aludiendo a las ayudas a dispensar a los ciudadanos de la tercera edad para atender a sus problemas específicos, entre ellos, el de la *vivienda*.

¿Qué supone que una vivienda sea *digna y adecuada*? Cabe preguntarse si una misma vivienda puede ser considerada como digna y adecuada para un ciudadano de la tercera edad, para un joven en pareja recién emancipado, para una familia con tres hijos, para una familia monoparental, para un minusválido, o para un grupo de estudiantes o de trabajadores. Grupos diversos y dispares que buscan más que una vivienda digna y adecuada, eso se da por supuesto, “*su vivienda*”. De ahí que la actual homogeneización de los tipos parece no casar bien con esa búsqueda concienzuda, plano en mano, por parte de cada grupo, de una vivienda que se ajuste a sus requisitos básicos. ¿Tendrá entonces la adecuación de la vivienda que ver con su *tamaño*, o quizás tendrá más que ver con el *confort* (del latín *confortare* –confortar, consolar o reforzar)? ¿Y si cada individuo o grupo de individuos pudiera encontrar una *vivienda a la carta*?... Una vivienda en un inmueble en el que todas las unidades habitacionales fueran tan distintas como sus moradores. Así, la mediática alfombra que rezaba ‘*Bienvenido a la República independiente de mi casa*’¹, no sólo haría alusión a la libertad en la elección de un mobiliario cargado de intenciones propias, sino a la conformación particular y personalizada de una vivienda de acuerdo a los gustos y necesidades de sus moradores.

Los inmuebles, comúnmente resueltos tras una operación de subdivisión en partes iguales, se verían ahora completados mediante recipientes distintos, contornos ajustables y ajustados, con la identidad, disparidad y distinción de cada uno de los espacios habitacionales como seña de identidad de sus ocupantes. Una especie de *tetrix* habitacional como objetivo del proyecto de investigación que ahora se pretende compilar. Un sistema habitacional, constructivo y estructural, que pretende la ganancia de poder ofrecer en la escala de la vivienda lo requerido por cada habitante; en cada espacio, en cada estancia, en cada elemento que lo compone, en cada pieza de mobiliario... Lejos de loterías injustas que dejan fuera de la oportunidad del acceso a una vivienda digna y económica a parte de los españoles con unos ingresos algo superiores a la barrera estipulada, con este planteamiento todo el espectro social podrá ser atendido. Comunidades de vecinos heterogéneas dentro de un mismo contenedor conviviendo en viviendas, similares pero distintas; distintas y modificables.

Un sistema como el que aquí se plantea, centrado en la diversidad de la oferta, adquirirá de la posibilidad del alquiler su mejor cualidad, la de que un grupo de habitantes, durante un tiempo de su vida, encuentre en su vivienda el reflejo de sus necesidades². Unas necesidades que, quizás más tarde agotadas o variadas, le llevarán a requerir otra, más ajustada a una nueva situación. Si determinados bienes acompañan temporalmente el discurrir de la vida, se trata de que esa facilidad para el cambio pueda pasar al campo de la vivienda en períodos de tiempo más o menos prolongados. Si cada uno de nosotros elige un vehículo, un equipo informático, por ejemplo, de acuerdo a sus necesidades del momento, sus posibilidades económicas, sus caprichos... ¿por qué no plantear la misma filosofía en la vivienda para que ésta sea ajustada a los dichos criterios? El usuario toma la iniciativa, el usuario define, el usuario diseña su propia vivienda³. Una vivienda en alquiler que ajustar a un periodo de su vida o, por qué no, para toda una vida.

Cabría intentar además que la calidad de la vivienda fuera algo mejor que aquélla que hoy se considera como digna y adecuada. Será entonces cuestión de, sin encarecer la vivienda, modelar el proceso de tal

¹ Eslogan del anuncio televisivo de IKEA del año 2006. Un año después IKEA comercializó el felpudo de la campaña creada por SCPF debido a las peticiones del público en las tiendas. La alfombra se distribuyó sólo en territorio español, excepción en la política de la empresa sueca que distribuye sus productos a escala global.

² TURNER, John F.C.: “Principios para la vivienda”. En TURNER, John F.C. *Vivienda, todo el poder para los usuarios: Hacia la economía en la construcción del entorno*. Madrid: Hermann Blume, 1977. pp. 115-124.

³ TURNER, John F.C.: “La participación en la vivienda”. *op.cit.*, pp. 137-160.

manera que la actuación resulte una opción atractiva para todos los agentes participantes⁴. La flexibilidad, la variabilidad, la plurifuncionalidad, compartidas en todos los *niveles*⁵ se abren ya paso en el ámbito doméstico.

1. El usuario y su vida. Una vivienda personalizada.

Cualquier futuro conductor de un coche, hasta de las marcas más modestas, puede configurar su vehículo dentro de una serie de opciones ofrecidas por catálogo. Reflejo de las necesidades concretas, de la personalidad, del *status* económico; el modelo definitivo habrá sido diseñado por su conductor, eso sí, con poca o ninguna posibilidad de cambio posterior salvo como consecuencia de rotura u obsolescencia de alguno de sus componentes. Un coche diseñado para toda su vida útil. ¿Y qué sucede con la casa? Es un hecho bien cierto que el futuro inquilino aborda todo tipo de cambios o modificaciones con la máxima celeridad previamente a ingresar en su vivienda. Transformar la vivienda antes de ocuparla es costumbre usual. Los cambios *a posteriori* se harán tan tediosos y destructivos que no compensa el dar vía libre a la cuadrilla de albañiles que materializará el cambio de aquello que antes no se pudo, no se quiso, o no se necesitó hacer. Y sin embargo la vida cambia. Se trata aquí de transformar sin molestar, de cambiar sin tener que abandonar, de manipular sin destrozar.

La vivienda para toda una vida; aquella que, con una carga sentimental acumulada, pasaba de generación en generación ya no es perfil habitual. Los grupos familiares, diversos y dispares, cambian en muy corto plazo de tiempo, a veces de manera repentina. Divorcios, herencias, nacimientos, accidentes sobrevenidos, relaciones que se inician, contratos profesionales, la búsqueda de una vida mejor... son circunstancias vitales que conllevan la variabilidad de los grupos habitacionales en un corto espacio de tiempo, incluso de una manera inmediata. Y por detrás, siempre la vivienda. Por muy elegida, por muy cuidada en su diseño que hubiera estado en su inicio, un cambio vital, en la mayor parte de los casos ligado al plano de lo sentimental, la dejará en crisis. Tocaré buscar una nueva.

¿Y si los cambios fueran posibles? ¿Y si con relativa facilidad uno pudiera hacer cambios sin abandonar su vivienda? ¿Y si se pudiera tener un rápido acceso a una vivienda parecida pero mayor, parecida pero menor? Se habla entonces ya, no de cambios *a priori* (previamente a dar el salto a la ocupación), sino de cambios *a posteriori*, cuando la vivienda, digamos, ya está *puesta en carga*.

Se ha hablado ya de este intento de superación del bloque cuyas viviendas surgen iguales tras sucesivos cortes equidistantes sobre el contenedor inicial. Cortes a modo de rebanadas que darán lugar a viviendas iguales, para, sin embargo, albergar a grupos heterogéneos; unos con parte de la vivienda sobrante, otros en una vivienda demasiado ajustada. Este *sistema* aborda la heterogeneidad de los grupos. De la vivienda mínima a la vivienda unifamiliar dentro de un mismo contenedor más allá de su resolución mediante yuxtaposición y apilamiento. La búsqueda de vivienda podría quedar resuelta dentro del propio bloque. Un gestor del conjunto recibiría atento las necesidades del inquilino para buscar una respuesta habitacional perfectamente ajustada. Una operatividad basada en la libertad de elección desde la variedad de la oferta. Una libertad que, como es lógico, será mayor en la *puesta en carga* del inmueble, menor tras su ocupación. Pero ante todo, la libertad en la elección, la libertad en el cambio. Una aplicación informática, diseñada a tal efecto, será capaz, no ya de ofrecer la imagen de nuestra vivienda, sino la de sus posibles variaciones una vez ocupada. Diseño, construcción y ocupación desarrollándose de manera sincrónica.

⁴ FICHTER, Robert; TURNER, John F. C. y GRENELL, Peter. "Significado de la autonomía". En TURNER, John F. C.; FICHTER, R. *Libertad para construir: el proceso habitacional controlado por el usuario*. Méjico D. F.: Siglo XXI, 1976. pp. 237-249.

⁵ *Design levels: City structure level- issue level- support level- house allocation level- infill level*; en KENDALL, Stephen. *Open Building Concepts*, <http://open-building.org/>. CIB W104. *Open Building Implementation*.

2. El montaje factible.

“*En tu hogar, no lo dudes: paredes de ladrillo; las de toda la vida...*”⁶. Así rezaba un anuncio que, en radio y televisión, proclamaba la excelencia de la construcción más tradicional frente a soluciones más innovadoras. Una propaganda que no dista mucho, pese a lo sorprendente, de la mentalidad de la sociedad media española; la preferencia por la pared pesada frente a otras opciones supuestamente más “*endebles*”. Una mala prensa, la de la partición ligera, que, asociada a una supuesta transmisión del ruido, encamina erróneamente a la sociedad a rehuir de propuestas más innovadoras. Pero, ¿y si se propusieran soluciones estables, firmes, consistentes, que evitaran de manera adicional la indeseable transmisión del ruido? Dos aspectos, el de la consistencia y el del aislamiento acústico (hoy, más que nunca, limitado por el CTE), que facilitarían el camino hacia nuevas propuestas secas, moduladas, mecanizadas, e incluso, manipulables en el tiempo. Sin embargo, si la prefabricación resulta un aspecto beneficioso en el momento crucial de la construcción, queda un tanto en el aire su operatividad en el largo plazo.

Por otra parte, la partición prefabricada en vivienda adquiere a menudo la misma invariabilidad de una pared de construcción pesada. Cualquier cambio o modificación pasará, generalmente, en el caso de las viviendas, por un proceso destructivo en el que los elementos deberán ser desechados, sin posibilidad de reutilización. Estas *viviendas a la carta*, variables y manipulables en el tiempo, plantean un sistema constructivo a modo de *mecano* cuyo montaje y desmontaje será rápido y sencillo. Elementos, sistemas y piezas clipadas o atornilladas que poder llevar, tras su retirada, a un almacén de materiales sito en el propio edificio, suministro y *stock* para futuras utilizaciones. Una especie de *piezas de recambio* con las que poder contar para ir variando y modificando las unidades habitacionales según los requisitos y necesidades. Con ello, la construcción no finalizará a la entrega de la vivienda (la deseada *llave en mano*), sino que cohabitará con los usuarios a su servicio a lo largo del tiempo. Los diez años de responsabilidad civil se sustituirán por el seguimiento continuado de un equipo especializado que garantizará el buen estado y la calidad de la vivienda, procediendo a la retirada y sustitución de los elementos deteriorados si esto fuera necesario.

Los sistemas constructivos investigados han ido encaminados a facilitar el montaje, el desmontaje, la manipulación, la mejora, la convertibilidad, la transformabilidad, el crecimiento...que hagan de la vivienda una célula de habitación, que como elemento vivo está sujeto a múltiples avatares. Planteada con el objetivo esencial de la optimización de los recursos materiales y humanos, garantía de sostenibilidad en los términos requeridos por la simple lógica.

Con respecto a los medios materiales, el taller de fabricación se convierte en importante centro de operaciones. Piezas diseñadas, mecanizadas y codificadas, que trasladar a la obra desde un correcto control del proceso de fabricación y transporte. Un diseño de las piezas a escala 1:1 para su ajuste perfecto en el montaje. En todos los sistemas constructivos se ha optado por soluciones multicapa que faciliten la variación mediante la adición o retirada progresiva y sencilla de materiales ligeros. Piezas envueltas y conducidas al lugar de la construcción con 19 metros de longitud máxima que se corresponden con la profundidad del bloque. El almacén de materiales en el conjunto habitacional dará cuenta de una pequeña parte para la *construcción* a lo largo de la vida del edificio.

Con respecto a los recursos humanos, será necesario contar con un equipo formado y coordinado. Un equipo, que bien podría contar con profesionales de la construcción que, tras una formación especializada y concreta, pudieran abordar la construcción bajo la nueva perspectiva del *montaje*. Montadores, en definitiva, entendidos y centrados en un momento del proceso, de cuya suma de acciones resulte la optimización de los recursos (mínimas operaciones en la construcción de un elemento con el consecuente ahorro de tiempo y dinero). Se trata del montaje de un *mega-objeto* con un sistema de actuación no muy distante del montaje de un electrodoméstico según unas instrucciones claras. Una lavadora no “*se construye*”; una lavadora “*se monta*”. Máxima eficiencia en una labor siempre aditiva en las etapas del montaje.

⁶ Eslogan televisivo del año 2006. Se presentó a modo de continuación de otro anuncio del año 2005 que rezaba: “*Paredes de ladrillo, paredes de verdad...*”.