

1. TEORÍA, HISTORIA Y PROYECTO



Dayra Gelabert Abreu y Dania González Couret | La Habana, Cuba

VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA EN ZONAS URBANAS CENTRALES DE LA HABANA

Introducción

La vivienda social construida por el Estado en Cuba, donde predominan los edificios multifamiliares de varias plantas, favorece un buen aprovechamiento del suelo, pero no permite la evolución en el tiempo como respuesta a las necesidades cambiantes y posibilidades económicas de la familia, ya que se ofrece al usuario una solución terminada “llave en mano”, rígida y difícil de transformar. Además, en aras de la masividad, se ha acudido al empleo de proyectos repetitivos que no se adecuan al contexto urbano.

Incluso en programas especiales que brindan viviendas de una pretendida elevada calidad, las familias las transforman al ser ocupadas, y muchas veces desde el mismo momento en que se inicia la etapa de uso y explotación del inmueble. Esto significa una doble inversión que pudiera evitarse si la población participara en el proceso desde la etapa inicial del proyecto, en la toma de decisiones (lo cual resulta difícil en soluciones masivas), o también, si las viviendas no se entregaran totalmente terminadas y fueran lo suficientemente flexibles como para asimilar transformaciones posteriores.

Por otra parte, la vivienda “autoconstruida” mediante el “esfuerzo propio”¹ de la población se desarrolla de forma progresiva debido a razones económicas, ya que permite reducir la inversión inicial necesaria para hacerla habitable y a la vez, ir mejorando y completando poco a poco según las necesidades y posibilidades de la familia. Sin embargo, esta vivienda genera un modelo urbano extensivo y de baja densidad a partir de soluciones unifamiliares aisladas, y al crecer hacia afuera de forma aditiva, puede afectar la calidad del ambiente urbano en algunas etapas de su evolución por la falta de recursos apropiados y asesoría técnica para realizar las ampliaciones.

Incluir el enfoque progresivo en la vivienda que construye el Estado haría posible reducir la inversión inicial estatal y permitiría que posteriormente la familia la adecue a sus necesidades con recursos propios, siempre que esta posibilidad haya sido considerada desde su inicio en el proyecto y las familias puedan asumir los costos. Significaría desplazar en el tiempo parte de la inversión inicial que hoy realiza el Estado en la vivienda social para transferirla a los propios habitantes, a la vez que se garantizaría una mayor satisfacción de los usuarios.

Sin embargo, recientemente, en aras de contribuir a la solución del acuciante problema de la vivienda a partir de los escasos recursos con que cuenta el Estado para ello, se ha producido una revisión de las normas con vistas a establecer un nuevo estándar más reducido de “vivienda económica”, cuya posterior evolución no está prevista, de manera que se condenará a las familias a habitar por siempre un espacio reducido e inflexible, con independencia de sus necesidades y posibilidades.

Por todo lo expuesto, la investigación en la que se inscribe esta ponencia pretende proponer alternativas de diseño para favorecer el desarrollo de viviendas progresivas que combinen la gestión estatal con la participación popular, respondan a los requerimientos de la familia cubana contemporánea, permitan lograr un buen aprovechamiento del suelo manteniendo la calidad del ambiente urbano, así como reducir la inversión estatal inicial de manera que los recursos que se ahorran puedan reinvertirse en la ejecución de nuevas viviendas.

¹ “Esfuerzo propio” se emplea en Cuba para denominar la ejecución de vivienda por “autoconstrucción”, que es el término más generalizado en América Latina.

Diseño de viviendas progresivas para la habana. enfoque metodológico

El enfoque metodológico propuesto parte de considerar el contexto y el hogar como dos variables independientes que condicionan el diseño y la solución constructiva como variables dependientes, todas condicionadas por un contexto general que incluye la gestión, el marco legal y la economía, al considerar las especificidades de orden político, económico, legal y organizativo, entre otras, para que la progresividad tenga lugar.

El **diseño**, que es el objeto de estudio de la investigación, aunque no será abordado en la presente ponencia, se refiere a cómo deben ser las viviendas progresivas a desarrollar, es decir, qué solución volumétrica, espacial y de cierres debe adoptarse en función de los requerimientos de las dos variables independientes referidas: hogar y contexto. La solución constructiva es una respuesta a cómo materializar el diseño, por lo que también constituye una variable dependiente de la solución de diseño y por ende, del contexto y el hogar. Así, el proceso de diseño parte de condicionantes como el contexto y el hogar, lo cual demanda soluciones específicas en lugar de los proyectos repetitivos tradicionalmente empleados en la vivienda social cubana.

El enfoque metodológico asumido en la primera etapa de la investigación es aplicado posteriormente en las siguientes fases, tanto en el diagnóstico del contexto nacional como en la elaboración de las propuestas y recomendaciones para el diseño de viviendas progresivas y flexibles.

En el presente trabajo se abordarán las variables del contexto general como la gestión y el marco legal, que harán posible la materialización de las propuestas de diseño, así como las valoraciones económicas que demuestran su impacto positivo.

Diseño de viviendas progresivas, flexibles y específicas. análisis costo – beneficio

En la vivienda progresiva, en la cual las etapas de Construcción y Explotación se solapan, los costos únicos y los periódicos se mezclan, debido a que la vivienda se construye, se transforma y se le da mantenimiento a la vez. Partiendo del enfoque propuesto en el marco teórico del presente trabajo, los costos de construcción serán compartidos entre el Estado y la familia, de forma que con el financiamiento estatal se construirá al inicio una vivienda incompleta, cuya terminación será costeadada posteriormente por la familia.

En la etapa de **uso, explotación y transformación** se consume energía, la vivienda se transforma y recibe mantenimiento. Una buena solución arquitectónica adecuada al medio, al clima y a los requerimientos de los usuarios, permite minimizar el consumo de energía durante la vida útil de la edificación y por tanto reduce los costos de explotación, así como las transformaciones posteriores del usuario que impliquen destrucción parcial de lo ya ejecutado y que es muy frecuente cuando no se tiene su opinión².

En cuanto a los **costos de mantenimiento y conservación**, Arencibia (2007, p.5)³ plantea que “son más importantes los costos de mantenimiento y uso durante la vida útil del edificio que los de construcción o instalación e incluso, mucho más difíciles de prever, pues en gran medida, el mantenimiento que se hará generalmente no será de tipo preventivo sino correctivo.” Se concluye que la etapa más importante del ciclo de vida de la vivienda progresiva es la de uso, explotación y transformación, en cuya economía influyen de manera decisiva las dos variables independientes identificadas como objeto de estudio en el modelo teórico: el hogar y el contexto.

La vivienda social cubana posee un elevado nivel de subsidio, cuyo promedio oscila sobre el 87% de su costo⁴ y se cobran bajos intereses anuales por los créditos otorgados; pero ha existido una tendencia recurrente a asociar la reducción del costo de la vivienda con la disminución del área y la calidad de sus espacios, que se sigue manifestando en la actualidad⁵, a pesar de que en investigaciones precedentes se ha demostrado que la reducción del espacio no significa una economía absoluta⁶.

Desarrollar modalidades de vivienda progresiva con la acción combinada del Estado y la población implica desplazar costos de la etapa inicial desarrollada por el Estado hacia la de explotación y transformación, para que los asuma la familia, como una vía alternativa para disminuir los costos de la vivienda estatal en la etapa inicial, sin que ello signifique una reducción de los espacios que la conforman, condenando a sus habitantes a vivir por siempre en tales condiciones, al no poder transformar la vivienda para adecuarla a sus requerimientos, preferencias y necesidades cambiantes en el tiempo.

En la investigación se demuestra mediante un análisis costo-beneficio en el ciclo de vida, las ventajas de la solución propuesta de vivienda progresiva y flexible con respecto a las tradicionales “llave en mano” rígidas que se ejecutan. Como el procedimiento de diseño propuesto

² González, Dania (1997). *Economía y calidad de la vivienda. Un enfoque cubano*. La Habana: Ed. Científico Técnica.

³ Arencibia Fernández, Juan Miguel (2007). *Conceptos fundamentales sobre el mantenimiento de edificios*, Arquitectura e Ingeniería, Volumen 1, No. 1, pp. 1-8.

⁴ Lage, Carlos. *Empezará el país mayor programa de vivienda de su historia*, periódico Granma digital. 2 de septiembre de 2005

⁵ Vázquez, Roberto (2012). *Informe sobre la construcción estatal de viviendas económicas*. Instituto Nacional de la Vivienda (INV).

⁶ González, Dania (1997). *Economía y calidad de la vivienda. Un enfoque cubano*. La Habana: Ed. Científico Técnica.

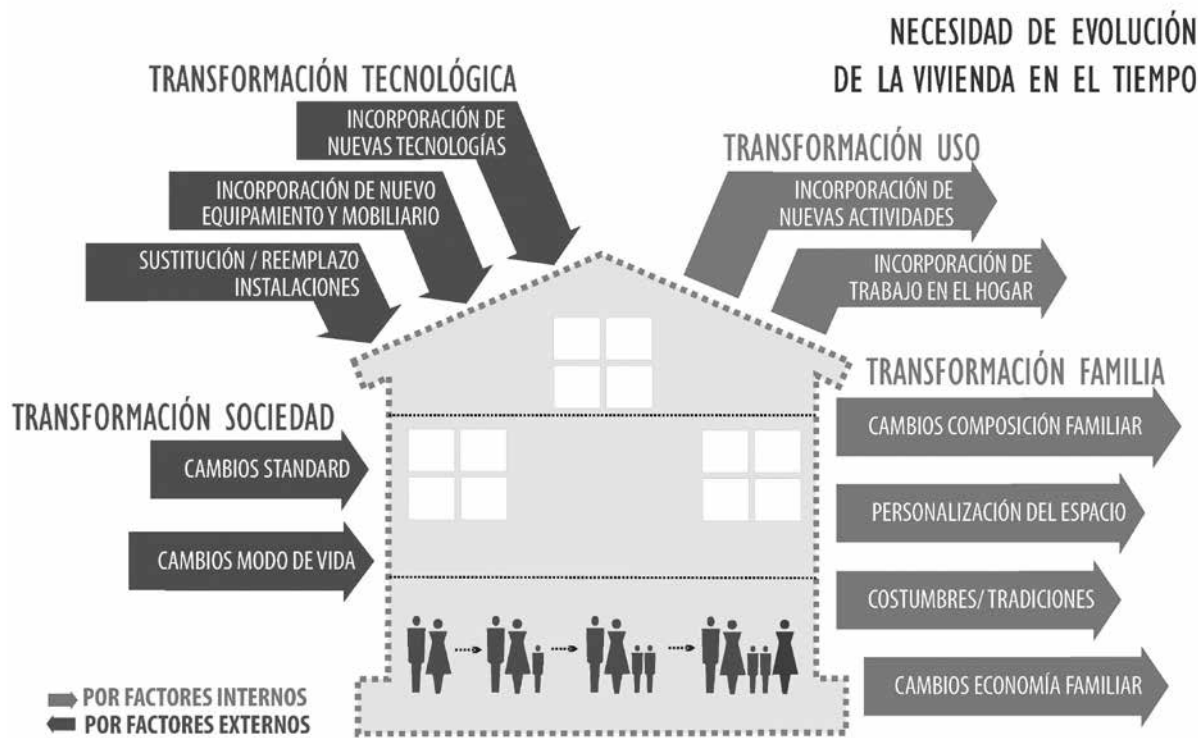


Figura 1: Principales factores que condicionan la evolución de la vivienda en el tiempo. (Elaboración propia)

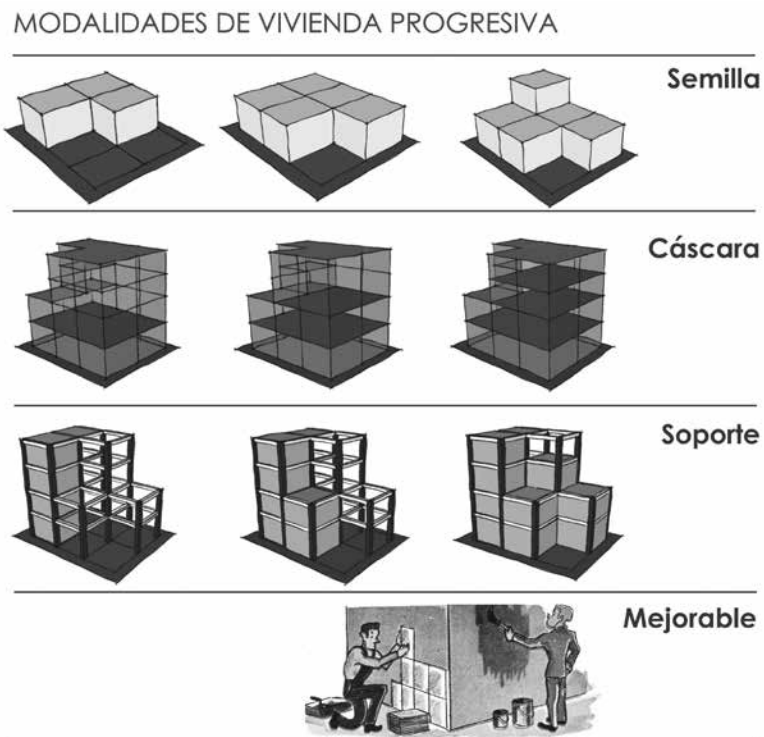



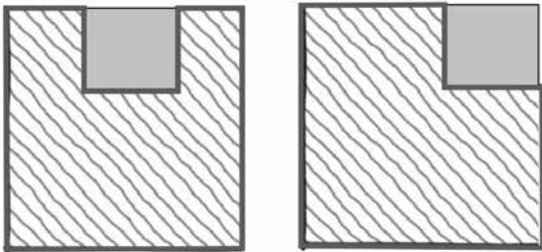
Figura 2: Modalidades de progresividad. Clasificación (Gelabert, D. y González, D., 2013. "Progresividad y Flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos", Revista Arquitectura y Urbanismo, enero, vol. XXXIV, No.1, pp.17-31)

ESPACIOS TRANSFORMABLES // FLEXIBILIDAD DE DISEÑO O DE USO

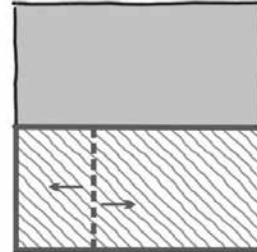
 Espacio transformable

 Espacio permanente

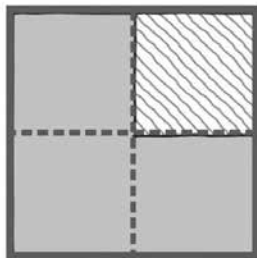
Vivienda de espacio **LIBRE**



Vivienda de espacio **VARIABLE**



Vivienda de **RECINTOS NEUTROS**



Vivienda **CRECEDERA**

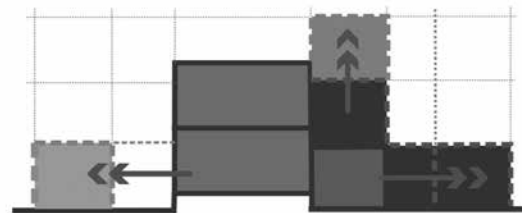


Figura 3: Tipos de espacios transformables. Flexibilidad de diseño o de uso. (Gelabert, D. y González, D., 2013. "Vivienda progresiva y flexible. aprendiendo del repertorio", Revista Arquitectura y Urbanismo, mayo-agosto, vol. XXXIV, No.2, pp.48-63)

parte de las condicionales del contexto y por tanto, aboga por el desarrollo de diseños específicos, se han incluido también en el análisis las ventajas que reportan estas soluciones con respecto a los proyectos repetitivos que también constituyen la práctica habitual en Cuba.

Para ello se ha tomado como referencia un Estudio de Caso desarrollado en una investigación conducida por las autoras⁷. Se trata de un diseño alternativo con estas características (progresivo, flexible y específico), realizado para un lote en Nuevo Vedado (Tulipán e/ Protestante y 24), donde existe un edificio ya construido. Se ha realizado una valoración cualitativa que considera los costos adicionales o perjuicios y los ahorros o beneficios para cada uno de los dos actores principales involucrados (el Estado y la Población) en cada una de las dos etapas asumidas del ciclo de vida (construcción, y uso, explotación y transformación).

Se han seleccionado aquellos parámetros en los cuales se refleja el impacto cualitativo de ambas soluciones de diseño, por el incremento de los costos o perjuicios, o por su reducción (ahorros) o beneficios: el terreno; el ambiente urbano; el consumo y costo de materiales, mano de obra y uso de equipos; mantenimiento y conservación; uso de energía, y la flexibilidad cotidiana o en el tiempo. En resumen se puede concluir, a partir del caso de estudio, que en la etapa de construcción, el proyecto específico, progresivo y flexible permite reducir en un 30% el costo del suelo, valorizar en un 14% el ambiente urbano del entorno y disminuir en un 33% los costos iniciales de muros carpintería y terminaciones. Asimismo, en la etapa de uso, explotación y transformación, los costos del consumo de energía pueden ser hasta un 96% menor y el mantenimiento preventivo y correctivo pudiera constituir un ahorro de entre 25 y 125 veces con respecto al proyecto "llave en mano", rígido y repetitivo.

Condicionantes para la implementación de las propuestas. Gestión y marco legal

Aunque la solución del problema habitacional sigue siendo responsabilidad estatal, es conveniente ampliar las opciones de acceso a los recursos para la construcción de viviendas, delegando responsabilidades, con un carácter más participativo. Esto permitiría mejorar la calidad, al evitar obstáculos por la falta de concertación a nivel local y la rigidez de las estructuras institucionales vigentes. En la medida en que se logre una gestión descentralizada, integral y con un enfoque sistémico e inclusivo⁸, que aúne esfuerzos para el cumplimiento de los objetivos y equilibre los recursos empleados con participación de la población y la organización de formas cooperadas de producción, se estará transitando por un camino eficaz para lograr mejores resultados.

Para ello es posible aprovechar y fortalecer la estructura organizacional existente a nivel local, a partir de los Consejos Populares como instancias gubernamentales y la presencia del arquitecto de la comunidad para facilitar el intercambio con la población⁹. Es necesario implementar estrategias que permitan articular a todos los actores, salvar las distancias existentes entre los diferentes niveles y potenciar el protagonismo local en la toma de decisiones.

Todo esto favorecería la materialización de las soluciones que se están proponiendo en la presente investigación, al permitir involucrar a la población desde un inicio, que los diseños respondan a sus necesidades específicas, así como al contexto donde se insertarán y que las soluciones constructivas empleen preferentemente recursos locales.

Se debe mantener el papel del Estado como facilitador y protector de las familias de menores ingresos, al facilitar subsidios y/o créditos blandos con bajos intereses a pagar a plazos prolongados. Asimismo, el estado debe facilitar el alquiler y venta de accesorios, herramientas y equipos a la población para permitir acometer acciones constructivas en la etapa de uso, explotación y transformación mediante el empleo de tecnologías que propicien el desarrollo de espacios transformables libres y variables¹⁰.

Para la ejecución de viviendas progresivas y flexibles, es necesario promover y desarrollar la venta asequible de elementos temporales, como paneles divisorios ligeros, carpintería y mobiliario, que permitan su intercambio, desmonte y reemplazo con facilidad. También se hace imprescindible la capacitación de los usuarios para enfrentar la etapa de explotación, uso y transformación, brindándoles la asesoría adecuada en caso que se requiera. Para ello se debe ofrecer la información de las transformaciones posibles más apropiadas previstas en las diferentes etapas de evolución, precisar los límites de edificabilidad permitidos en cada caso, indicar recomendaciones sobre el empleo de materiales, dimensiones y tipos de elementos a ubicar según la transformación de los espacios y las preferencias, necesidades y posibilidades del hogar. El usuario debe estar, además, actualizado sobre los trámites administrativos para la legalización de las etapas (otorgamiento de licencias, autorizaciones, controles, entre otras).

En resumen, la solución que se propone para el desarrollo de edificios de vivienda progresiva que permitan un buen aprovechamiento del suelo, se adecuen al contexto en que se insertan y a los requerimientos de los hogares, para ser ejecutados de forma combinada por parte de

⁷ Ulacia, Iracel (2012). *El proyecto de vivienda flexible, progresiva y específica. Evaluación económica en el ciclo de vida*. Tesis de Diploma. Tutoras: Dayra Gelabert y Dania González, Facultad de Arquitectura, La Habana.

⁸ Garcilaso de la Vega Pena, Martha M. (2008). *Recomendaciones para el desarrollo sistémico de la política de vivienda en Cuba*, Tesis de doctorado, La Habana.

⁹ Águila, Odalys (2009). *Nuevo modelo de gestión integral local del programa de la vivienda para mejorar la calidad del hábitat. Caso de estudio: Municipio Ciego de Ávila*, Tesis de maestría, Ciego de Ávila, tutorada por la Dra Arq. Dania González, Arq. Norberto Álvarez.

¹⁰ Gelabert, Dayra y Dania González (2013). *Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos*. Arquitectura y Urbanismo, enero, vol. XXXIV, No.1, pp. 17-31.

las empresas constructoras del Estado en su etapa inicial y posteriormente completados, modificados o mejorados por la población, requiere de transformaciones en el marco legal y el sistema de gestión vigentes para la vivienda en Cuba. Sin embargo, resulta este un momento propicio para promover esos cambios, como parte de la actualización del modelo económico en que el país se encuentra inmerso, los cuales son perfectamente factibles.

Por tanto, las soluciones propuestas resultan aplicables de inmediato, una vez que se adecuen el sistema de gestión y el marco legal. No obstante, es necesario fortalecer también la base técnico-productiva que propicie el desarrollo futuro, mediante el incremento de la producción de materiales y elementos ligeros, duraderos, combinables, de fácil manipulación y transporte, así como mobiliario y equipamiento apropiado para todas las modalidades de vivienda progresiva. Igualmente se requiere de la producción industrializada de sistemas modulares flexibles de paneles de cierre para generalizar la aplicación de la modalidad soporte.

Conclusiones

En la presente ponencia que es parte de una investigación mayor se demuestra la factibilidad del modelo propuesto como alternativa para la vivienda social en La Habana. Combinar la acción del estado con la participación popular permite reducir los costos a asumir por cada actor para producir viviendas que se adecuan mejor a los requerimientos del contexto y de sus habitantes a partir de los recursos materiales disponibles.

Las condiciones actuales en Cuba son propicias para la implementación de la propuesta pero se requieren ajustes en el marco legal vigente y una mayor descentralización de la gestión. La proyección futura demanda una renovación de la base material productiva existente.

Dayra Gelabert Abreu dgelabert@arquitectura.cujae.edu.cu

Arquitecta, Doctora en Ciencias Técnicas, Profesora Instructora del Departamento de Diseño de la Facultad de Arquitectura del ISPJAE, La Habana.

Dania González Couret danial@arquitectura.cujae.edu.cu

Arquitecta, Doctora en Ciencias, Profesora Titular, Colaboradora del Centro de Estudios Urbanos de la Facultad de Arquitectura del ISPJAE, La Habana. Directora de Postgrado del ISPJAE.