

# Soporte progresivo sustentable. Caso de estudio: San Luis Tlaxialtemalco, Xochimilco

Jorge Andrade Naváez\*

Alfredo Almaraz Garduño\*\*

*Resumen:* México afronta un periodo complicado y es imperativo que la condición de vida de la mayoría de la población mejore en un futuro cercano, sin embargo, las diferentes maneras para lograrlo no son lo suficientemente claras. Es necesario encarar esta realidad y aceptar los retos que conlleva: la autoproducción de vivienda es uno de éstos.

La información e ideas presentadas en este ensayo son parte de la investigación llevada a cabo en el Taller de Vivienda (Tavi) de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en la Ciudad de México. Ésta se comenzó en septiembre de 2007 y continúa hasta la fecha. Debemos mencionar que un adelanto del trabajo fue presentado en la XV conferencia de Open Building realizada en Holanda en noviembre de 2009. Este nuevo análisis complementa y mejora el reporte previo al darle un enfoque tanto teórico como metodológico, junto con una propuesta de diseño arquitectónica.

El ensayo describe brevemente el proceso de conocimiento, entendimiento y desarrollo arquitectónico de las opciones para mejorar la calidad de vida de las familias en las viviendas de autoproducción de San Luis Tlaxialtemalco (SLT). La primera parte del ensayo aborda los antecedentes a nivel mundial durante el siglo XX; la segunda define el problema de la autoproducción de vivienda en la Ciudad de México. En la tercera se describe brevemente nuestro acercamiento metodológico y conceptual; en la cuarta, se presenta el estudio del caso de San Luis Tlaxialtemalco (Xochimilco).

*Palabras clave:* autoproducción de vivienda, crecimiento progresivo de vivienda, apoyo, métodos de diseño.

*Abstract:* It is well known that Mexico is going through difficult times. It is imperative that most of the population's standards of living should be improved in the near future. However, the viable options to achieve it are not clear enough. There is a strong need to face this reality and accept the challenges attached to it. One of these challenges is the self-produced housing issue. The information and ideas in this essay are part of a research carried out at Tavi (Taller de Vivienda: Housing workshop) at the Universidad Autónoma Metropolitana located in Mexico City. This research began in September 2007 and has continued up to now. It must be said that an advance of the work was presented in the XV Open Building conference held in Holland, November 2009.

This new analysis enhances the previous report since it deals with the theoretical and methodological approaches as well as with the architectural design proposal. The paper describes briefly the process of knowing, understanding and developing architectural options to improve the quality of life on self-production housing in San Luis Tlaxialtemalco.

The first part deals with the background at a worldwide level as it happened in the XX century. The second part defines the self-production housing problem in Mexico City. In the third part, we briefly describe our conceptual and methodological approach whereas in the fourth part, we present the San Luis Tlaxialtemalco (Xochimilco) case study. At the end we present some reflections and final comments.

*Keywords:* self-produced housing, incremental housing, supports, design methods.

\* Profesor del Departamento de Métodos y Sistemas de la División de CyAD de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

\*\* Egresado de la Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

## Introducción

Este ensayo trata sobre el proceso de autoproducción de vivienda en San Luis Tlaxialtemalco; el enfoque principal es la idea de mejoramiento arquitectónico y de diseño en este tipo de vivienda. Se parte no sólo de desarrollar proyectos de vivienda masiva para sustituir los asentamientos informales sino también de que existe, en principio, la necesidad de aceptar estos asentamientos para poder entenderlos y así desarrollar una propuesta para mejorarlos.

En la primera parte se abordan los antecedentes de la producción de vivienda del siglo pasado; la segunda presenta el problema de la autoproducción de vivienda como ocurre en México. En la tercera, se hace una breve descripción de las teorías y métodos que apoyan nuestro enfoque en la vivienda de autoproducción; en la cuarta parte, San Luis Tlaxialtemalco (Xochimilco) es presentado como un caso de estudio mostrando parcialmente nuestra manera de abordar el proceso de diseño arquitectónico. Para concluir, realizamos una reflexión sobre nuestro trabajo y nuestro intento de enfocarlo para hacer propuestas de diseño arquitectónico, las cuales han de preservar las principales ideas de diseño participativo y de trabajo conjunto con los habitantes, con el propósito de mejorar tanto la calidad de su vivienda como la de su entorno.

## Antecedentes

El concepto de vivienda ha estado en continuo cambio desde la Revolución Industrial. Debido a que a nivel mundial se han dado transformaciones radicales tanto en la sociedad como en el proceso de urbanización, hoy en día existe una gran demanda de lugares para vivir en las ciudades.

El siglo xx nos dejó un legado de conocimiento que, desafortunadamente, resultó estar incompleto o erróneo. Durante la mitad de este siglo, tanto la tecnología como la economía fueron el objetivo más importante en el desarrollo urbano y de vivienda. El impacto ambiental de estos enfoques nunca fue

un factor importante por considerar y, la mayoría de las veces, éste fue sacrificado en beneficio de los aspectos económicos y tecnológicos. Después de la Segunda Guerra Mundial, por ejemplo, hubo la necesidad de reconstruir varias de las ciudades europeas y esto permitió aplicar algunas ideas previamente desarrolladas, así como las mencionadas en la Carta de Atenas; miles de viviendas fueron construidas con base en las ideas del funcionalismo y de la arquitectura internacional.

Años más tarde y de acuerdo con los nuevos estándares de vida de la población europea (Inglaterra, Alemania, Francia, Italia, Bélgica y Holanda), esas nuevas ciudades y desarrollos de vivienda eran limitados o poco satisfactorios. Hasta cierto punto esto dio pie a los métodos de diseño participativo desarrollados en esos países durante los años sesenta. Este fue el caso del método de soportes desarrollado en Stichting Architecten Research (SAR), bajo la dirección e ideas de John Habraken en Holanda.

La mayoría de cambios se dieron en países del norte o en los desarrollados, mientras que los países del sur y los subdesarrollados se enfrentaban a grandes transformaciones en su ambiente natural y urbano. En nuestro país, en cuanto al crecimiento de ciudades importantes se refiere, las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey se convirtieron en un problema serio. Actualmente la Ciudad de México, con cerca de 20 millones de habitantes, incluyendo el área metropolitana, es una de las más grandes del mundo.

Es un hecho que el nivel educativo y el ingreso económico de la población difieren completamente de los que existen en las poblaciones de primer mundo. Por estas diferencias, el crecimiento de estas ciudades, como la de México, se ha dado principalmente mediante asentamientos espontáneos en su periferia. Cabe mencionar que 63% de los mexicanos viven en asentamientos espontáneos; al respecto fue hasta junio de 2006 cuando se aprobó una nueva ley nacional de vivienda que reconoce la autoproducción de vivienda como una acción legal. Desde entonces se ha trabajado intensamente para generar un sistema de au-

toproducción de vivienda en el que el apoyo financiero, la legislación, la tecnología, la educación y la organización social han tenido que ser tomados en cuenta.

## El problema

Como se ha mencionado, 63% de la población en México ha autoproducido su vivienda, debido a que su nivel de ingresos no le permite acceder a ningún programa de vivienda social o privado. Afortunadamente, gracias a la nueva ley aprobada, la situación en nuestro país ha estado mejorando gradualmente. En la autoproducción de vivienda es posible clasificar dos grupos: por un lado, los asentamientos espontáneos como son conocidos internacionalmente, principalmente localizados en la periferia de varias ciudades de países en desarrollo; por otro, la arquitectura vernácula que ha sido la manera tradicional de construcción en el mundo. En México se han dado las dos formas que y, al ser alcanzados los pueblos por la mancha urbana, surgen nuevas maneras de autoproducción de vivienda.

Antes de hacer cualquier tipo de intervención en estos asentamientos espontáneos se deben tomar en cuenta las características particulares:

- Debido a la falta de recursos económicos, esta clase de vivienda se transforma a través de periodos largos (de 15 a 30 años).
- Hay una tendencia a comenzar el proceso de construcción de vivienda, cuando existe una familia nuclear (una unidad doméstica) en el lote. Entonces, a través del tiempo, esta familia se transforma en una familia extensa (dos o más unidades domésticas) y ocupa el mismo terreno.
- Los habitantes tienen que construir su casa por etapas: comienzan por un cuarto multifuncional donde se realizan todas las actividades domésticas; tan pronto como se construye un nuevo cuarto, las funciones y actividades comienzan a distribuirse y a darse en diferentes áreas.
- La falta de recursos tiene un fuerte impacto en la calidad de la unidad de vivienda; por ejemplo, es

común que los habitantes tengan que adquirir un terreno ilegal que tiende a localizarse en la periferia de la ciudad y carece de servicios urbanos.

- En cuanto a la vivienda vernácula o tradicional, la mayoría se construye en áreas rurales o pequeñas villas o pueblos. Este tipo particular de vivienda tiene un patrón morfológico y funcional muy característico, que se fue deteniendo a través de varias generaciones. La vivienda está principalmente adaptada al ambiente natural y cultural. Sus materiales de construcción provienen principalmente de los alrededores de la región y sus técnicas de construcción son conocidas y aplicadas por la mayoría de los habitantes de dicha área.

Desde esta perspectiva, es posible decir que la vivienda popular o de grupos de bajos ingresos ha sido autoproducida a lo largo del tiempo por los habitantes y por lo tanto estos procesos de autoproducción son la principal manera de producción de vivienda en la mayoría de países en desarrollo.

## El enfoque conceptual

Este ensayo está basado en tres aproximaciones conceptuales: la sustentabilidad, la producción social de vivienda, y la teoría y metodología de soportes.

El enfoque sustentable en este ensayo está basado en dos puntos de vista complementarios: el de Aurora Zlotnik Espinoza y el de De Kruijff y Van Vuuren. Estos autores se enfocan en la necesidad de entender y aceptar la relevancia de los aspectos culturales y sociales en la trilogía de la sustentabilidad: dominios ambiental, económico y social. Ellos afirman que la sustentabilidad tiene que ser medida principalmente a través de indicadores cualitativos.

Aurora Zlotnik afirma que los indicadores recomendados por Naciones Unidas no son suficientes para dar una visión completa del desarrollo sustentable de un país, región o comunidad. También sugiere que el modelo de De Kruijff y Van Vuuren ofrece un papel relevante al dominio sociocultural al relacionarse con lo económico y lo ambiental. En su enfoque,