

2003



Anuario de Estudios de Arquitectura

historia, crítica, conservación



La relación dinámica familia-espacio habitable en la vivienda de autoproducción social organizada

Departamento de Métodos y ■ Jorge Iván Andrade Narváez
Sistemas. UAM-Xochimilco.

Introducción

Con el cambio de gobierno de la ciudad de México (1998) se planteó una nueva política habitacional y, por primera vez, se enfrenta metódicamente el problema del mejoramiento de la vivienda autoproducida localizado en las colonias populares.

A este tipo de vivienda corresponde más del 70% de la vivienda popular existente en la ciudad y la población que habita en ésta, en su mayoría, no tiene acceso a programas de financiamiento ya que está ubicada en los rangos más bajos de ingresos familiares, por ello se desarrolló un programa que se ocupara de resolver la problemática habitacional de los grupos de menores recursos.

Los avances del programa de Mejoramiento y Rehabilitación de Vivienda del Instituto de Vivienda (INVI) hasta el mes de noviembre del 2003 ha tenido éxito tanto cuantitativa como cualitativamente. A nivel cuantitativo el programa tiene varias cualidades entre las que destacan las siguientes:

- El esquema de financiamiento del programa propone que para cada caso de mejoramiento se lleve a cabo un diagnóstico preliminar y a partir de éste se concrete la celebración de un contrato entre el usuario-autoproducer, un arquitecto, un albañil y el Instituto de Vivienda (INVI), con el objeto de desarrollar de manera conjunta el proyecto de mejoramiento. Este esquema permite mantener al usuario-autoproducer como supervisor principal y administrador del desarrollo de su proyecto, al mismo tiempo que recibe una asesoría profesional y un apoyo económico (entre 30 mil y 60 mil pesos) para desarrollar una etapa más del proceso de crecimiento progresivo de su vivienda.
- Al ser el usuario-autoproducer el actor principal de su proceso de mejoramiento, éste controla el recurso que recibe, que por lo general incrementa

con recursos propios, con un promedio aproximado de 30% del costo final de dicha etapa de mejoramiento. En otras palabras si el financiamiento es de 30 mil pesos, la obra tiene un recurso extra de 10 mil pesos (añadido por el propio usuario); si a esto le añadimos que el usuario-autoprodutor es también el administrador y el supervisor de su propio proyecto, los costos indirectos de esta actividad son absorbidos por él mismo.

152

- Cada proyecto es específico y responde a las necesidades particulares del grupo doméstico que habita la vivienda en la cual se aplica el programa.
- Al condicionar al usuario-autoprodutor para contratar un arquitecto y un albañil, se logra incidir en la calidad técnica constructiva de la vivienda y en su habitabilidad presente y futura. No es objeto de este estudio ubicar las debilidades de este programa, sino mencionar únicamente aquellas que se relacionan con la justificación del mismo.

La vivienda autoproducida como objeto de investigación y de diseño ha sido poco estudiada, por ello, muchos arquitectos que trabajan en este programa han tenido que aprender sobre la marcha los problemas de diseño y construcción que se presentan, así como posibles soluciones. A nivel de investigación hay pocos estudios sobre el proceso de desarrollo de vivienda progresiva y su relación con los habitantes. Existe, por tanto, un vacío en este aspecto; el presente trabajo tiene como propósito contribuir al conocimiento de este problema.

El Programa de Mejoramiento y Rehabilitación de Vivienda inició sus operaciones en 1998 con un proyecto experimental de 300 acciones. Desde el 2000 hasta la fecha, este programa incrementó sus actividades, logrando que en cuatro años se consolidaran más de 50 mil acciones de vivienda (INVI, D.F.:2003).

El programa ha tenido éxito; sin embargo, este cambio contundente en la escala de trabajo ha

generado problemas de organización tanto a nivel de dirección como de ejecución. Esto ha repercutido en el control de calidad de los proyectos.

En el año 2001, el Colegio de Arquitectos de la ciudad de México solicitó al taller de Vivienda de la UAM-Xochimilco la planeación y operación de un diplomado que apoyara el trabajo de los arquitectos del Programa de Mejoramiento de Vivienda con los avances de investigación que sobre el tema se desarrollaban. La experiencia fue muy fructífera, por lo que, este año de 2003 se puso en marcha un nuevo diplomado que integra los conocimientos académicos y las experiencias de tres años de los arquitectos participantes.

El presente documento forma parte de los materiales que se han usado para comprender los diferentes aspectos que implica el concepto de la vivienda progresiva-autoproducida. En este caso se presentan tres análisis sobre la progresividad de la vivienda autoproducida:

- a) la transformación del grupo social,
- b) la transformación del sistema formal, y
- c) la transformación del sistema funcional.

El caso de estudio del conjunto habitacional "Emancipación del Pueblo" es un ejemplo de autoproducción social organizada de vivienda (véase la tercera parte de este artículo), y consideramos que por sus características facilita el entendimiento de la vivienda en el campo de las siguientes variables: grupo social, organización espacial, territorialidad y funcionalidad.

En la primera parte de este ensayo se describe de manera breve la situación de la vivienda popular en la ciudad de México a principios del siglo XXI. La segunda introduce el concepto de autoproducción social organizada de vivienda, forma de producción a la que corresponde el caso de estudio analizado. La tercera describe las características generales del concepto de vivienda progresiva desde dos enfoques: el de las instituciones de vivienda y el de la concepción de vi-

vienda progresiva autoproducida generada por investigaciones recientes. La cuarta parte corresponde al caso de estudio del conjunto habitacional "Emancipación del Pueblo".

En la quinta se hace una descripción del método de sistematización de la información y se presentan los resultados de la observación en el caso de estudio.

En el apartado seis y último, se presentan algunas reflexiones sobre el concepto de vivienda progresiva desde el punto de vista del diseño arquitectónico.

1. El problema habitacional en la ciudad de México a principios del siglo XXI

El siglo XX fue de cambios radicales para el Distrito Federal, de una población de 300 mil habitantes en sus inicios pasó a ser una ciudad de cerca de 20 millones a finales del mismo siglo.

En los años cincuenta la ciudad alcanzó una población de más de tres millones de habitantes que se concentraba principalmente en las delegaciones centrales.

Los cincuenta años siguientes vieron la expansión y el inicio de la consolidación de la ciudad.

Datos de 1988 (Mercado, 1990) establecían que 72% de las viviendas construidas en la ciudad de México eran viviendas populares (viviendas cuyos habitantes tenían un nivel de ingreso no mayor de cinco veces el salario mínimo).

De acuerdo con Ángel Mercado (1990) se detectaban tres diferentes procesos de producción de vivienda como los dominantes en aquel momento:

- *El proceso de autoproducción de vivienda.* Se caracterizaba por tener como agente principal de la producción de la vivienda a su propio habitante o usuario. Dentro de este tipo de proceso se ubican las viviendas unifamiliares y las viviendas en agrupación horizontal, que en su conjunto abarcaban 79% del total de la vivienda popular construida (a finales de los ochenta).

- *El proceso de producción de conjuntos habitacionales.* Son financiados por el sector público y desarrollados por el sector privado, en las que el sector privado, es decir, las empresas inmobiliarias y constructoras de vivienda se convierten en el actor más importante de la producción de este tipo de vivienda. En 1988 a este proceso de producción correspondía 11% de la vivienda popular construida en nuestra ciudad.
- *El proceso de producción habitacional de la vivienda en renta.* Éste lo desarrolló el sector privado con el objetivo de ofrecer vivienda en renta al mercado habitacional, siendo también el actor o agente principal de la producción de este tipo de vivienda. A este proceso de producción correspondía aproximadamente 10% de la vivienda popular construida en 1988. En la actualidad podemos decir que esta distribución se mantiene.

2. La autoproducción organizada de vivienda

Nuestro caso de estudio y la investigación en la cual se inscribe este trabajo, corresponde a una modalidad particular de producción de vivienda, a la cual el arquitecto Enrique Ortíz (1998) ha denominado producción social organizada.

Ésta es una de las formas de la producción social del hábitat, la cual comprende todos los procesos generadores de espacios habitables, componentes urbanos y viviendas que se realizan con el control de autoproductores y otros agentes sociales que operan sin fines de lucro (Ortíz, 2002).

Estos procesos de producción social del hábitat tienen su origen en:

- las propias familias que actúan individualmente,
- grupos organizados informales,
- empresas cooperativas y asociaciones de vivienda,
- las organizaciones no gubernamentales, los gremios profesionales, y
- las instituciones de beneficencia que atienden emergencias y grupos vulnerables.

Las modalidades autogestionarias incluyen desde la auto producción individual espontánea de vivienda hasta la colectiva que implica un alto nivel organizativo de los participantes y, en muchos casos, procesos complejos de producción y gestión de otros componentes del hábitat.

Nuestro caso de estudio, el conjunto habitacional “Emancipación del Pueblo”, es un ejemplo de la autoproducción social organizada.

3. El concepto de vivienda progresiva

154

Se pueden considerar dos concepciones diferentes de la vivienda progresiva: la concepción institucional y la concepción popular.

La primera es la que han generado las instituciones de vivienda. La segunda es actualmente el objeto de estudio de investigadores de vivienda desde diferentes enfoques, en nuestro caso nos interesa específicamente la relación de los espacios de la vivienda con la familia que los habita.

El concepto institucional de vivienda progresiva, aunque tiene variaciones, presenta algunas características estimadas como comunes y son las siguientes:

- a) Ponen mayor énfasis en el proceso que en el producto.
- b) Tienen, de todos modos, un punto de partida que puede ser muy variable.
- c) Crecen, progresan y se desarrollan por etapas con la activa participación del habitante (comunidad, familia e individuo), de acuerdo con sus necesidades y aspiraciones, limitadas por los recursos de que se puede disponer.
- d) El orden de las etapas puede diferir en el tiempo.
- e) Pueden incluir una meta final, pero en muchos casos no están definidas de antemano de forma explícita.

De lo antes expuesto, se puede resumir que el concepto institucional de vivienda progresiva está generado como una alternativa institu-

cional de producción de vivienda de interés social en función de la escasez de recursos para producir vivienda terminada, que por sus costos está restringida a un número reducido de familias.

Esta concepción, por tanto, no surge de un reconocimiento de los procesos de producción de vivienda progresiva por parte del sector social, sino como una opción viable de ampliar la distribución de los recursos institucionales hacia sectores populares de más bajos recursos, lo cual es loable, pero a su vez es limitado al no reconocer las formas populares de desarrollo de la vivienda progresiva.

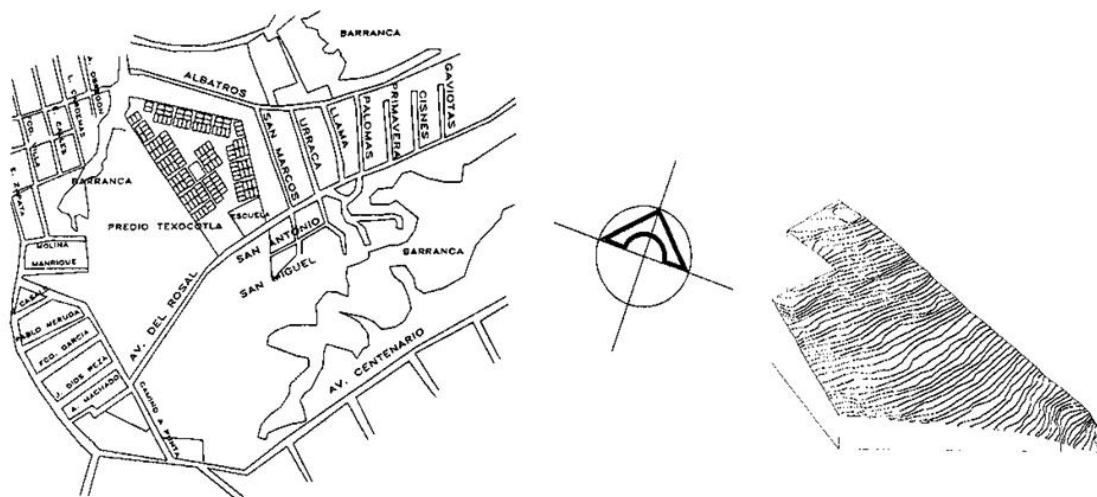
En nuestro país, esta aproximación se ha reducido a la construcción del “pie de casa”, que es un área no mayor de 30 m² en la que se ubican una estancia-comedor-cocina, un baño y una recámara, y se deja para el desarrollo posterior la construcción de dos recámaras más y un baño, por parte del usuario.

Este tipo de solución mantiene la concepción institucional de construir viviendas para familias nucleares de cuatro a seis miembros, lo cual contradice —como veremos en este ensayo— las características de la composición y la dinámica de las familias del sector popular.

El concepto de vivienda progresiva popular es, por su parte, mucho más complejo y comprende variaciones en el tiempo de los aspectos siguientes:

- a) La organización espacial que pasa del cuarto redondo a agrupaciones de ocho a diez cuartos con servicios.
- b) La dinámica familiar que va de una familia nuclear joven, a familias extensas, ocupando el lote inicial con núcleos familiares que integran tres generaciones: abuelos, hijos y nietos.
- c) La dinámica territorial que va de un proceso cambiante de espacios privados para una familia nuclear inicial, a espacios compartidos familiares y privados en la etapa de desdoblamiento familiar, hasta la subdivisión de la vivienda inicial en dos o tres viviendas sobre el mismo lote.

CROQUIS DE LOCALIZACION



CONJUNTO HABITACIONAL EMANCIPACION DEL PUEBLO

- d) La especialización progresiva del uso de los espacios que va del cuarto redondo a cuartos de uso especializado, y que se acompaña de la flexibilidad de algunos de ellos a ser usados de manera privada o compartida según la etapa en el proceso de desdoblamiento.
- e) Finalmente, el mejoramiento progresivo de los materiales y sistemas constructivos, que va del inicio con materiales de deshecho —en muchos casos—, a las etapas finales con soluciones constructivas más complejas (con acabados) y con la participación de mano de obra especializada. A todo esto habrá que incluir la introducción de agua y drenaje, la construcción del baño y de las áreas de lavado (Walker, 1997; Andrade 1999; Bazant 2003).

4. Caso de Estudio

La Colonia “Emancipación del Pueblo” está localizada en la avenida del Rosal, en la Delegación Álvaro Obregón. El terreno se encuentra ubicado en una zona de barrancas donde la pendiente alcanza hasta 25% (Martín, Andrade, 2001).

Este caso, como muchos otros, ejemplifica el largo proceso de trámites y gestiones que deben

seguir los grupos organizados de pobladores para autoproducir sus viviendas.

El grupo que inició este proceso era integrante de la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), que a su vez formaba parte del Movimiento Urbano Popular (MUP). Como muchos otros casos de organización popular, esta colonia contó con el apoyo de la CUT y también con el de otras organizaciones populares como USCOVI y CECUALLI-OHTLI, de manera que el apoyo fue mutuo y simultáneo. Todas estas organizaciones han usado la participación comunitaria, ya sea en el diseño o en el proceso de producción.

La CUT surgió después del sismo de 1985 como muchas otras organizaciones urbano populares. El objetivo principal de la CUT es el de garantizar una vivienda digna, en todos sus aspectos, para cada familia. En este tipo de organizaciones la mujer ha tenido un papel muy importante.

En muchos de estos grupos, el diseño participativo es una herramienta común de trabajo para el desarrollo de los proyectos. En el caso de “Emancipación del Pueblo”, la organización se asesoró en el Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI), el cual para el diseño utilizó un método participativo que en términos generales incluyó las fases siguientes:

1. Las reglas del juego: en donde se expusieron las normas que se debían seguir para el desarrollo del proyecto.
2. La colonia que nos tocó vivir: fase que se enfoca al reconocimiento de la colonia por parte de sus pobladores y que culmina en un diagnóstico urbano.
3. Diseño urbano ideal, que parte del análisis de las características básicas del emplazamiento para establecer criterios de selección del terreno donde se ubicará el nuevo proyecto.
4. Selección del terreno y diseño urbano sobre el mismo.
5. Criterios de diseño de la vivienda.
6. Diseño de la vivienda.
7. Proyecto ejecutivo, el cual da inicio a la gestión de adquisición de crédito y a las fórmulas de licencia de construcción, etcétera.

En 1983, el grupo “Emancipación del Pueblo” se consolidó como cooperativa de vivienda con aproximadamente 250 socios, que anteriormente eran parte de otros grupos de pobladores: Barrio Norte, Palmas, Palmas Axotitla, El Queso, Puerta Grande, Olivar del Conde, por citar algunos.

El terreno seleccionado por la organización fue pagado por los socios con sus propios recursos, generados mediante el ahorro de cuotas establecidas. Desafortunadamente, el terreno presentaba irregularidades tanto con el dueño anterior como con las autoridades, lo cual dio lugar a un largo proceso de plantones, marchas, mítines y pleitos legales. Finalmente, el terreno quedó a nombre de la cooperativa, lo cual permitió que ésta fuera sujeta de crédito en el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), vivienda de autoconstrucción. Este financiamiento exigió la presentación del proyecto urbano arquitectónico completo, y para tal efecto contrataron a COPEVI, como se mencionó anteriormente.

Después de siete sesiones de aproximadamente ocho horas cada una, en las que se siguió paso a paso cada una de las fases del método de diseño participativo, la organización, junto con sus asesores técnicos, acordaron un anteproyecto urbano

arquitectónico que cubría los requisitos básicos tanto de los pobladores como de las instituciones de financiamiento y del Distrito Federal.

5. Método de análisis

El método tiene dos partes:

- a. Análisis del proyecto arquitectónico. A partir de los planos arquitectónicos elaborados por el grupo de diseño COPEVI.
- b. Análisis pos ocupación. Análisis de una muestra representativa de viviendas, después de 10 años de haber sido ocupadas.

a. Análisis del proyecto arquitectónico

Esta etapa consiste en un análisis descriptivo y una síntesis comparativa de soluciones habitacionales de desarrollo progresivo, documentadas en este caso en el proyecto de unidad de vivienda de “Emancipación del Pueblo”.

A continuación se exhiben los planos de los prototipos diseñados para “Emancipación del Pueblo”, con su crecimiento progresivo. Los tres casos son variaciones de un mismo proyecto y se diferencian únicamente por la solución de la escalera.

En los tres prototipos de pie de casa se da una solución en un solo nivel con una cocina-comedor, un baño y tres cuartos girando todos ellos alrededor del cuerpo de escaleras. En la solución de crecimiento progresivo no se presenta la secuencia o secuencias posibles, únicamente se muestra lo que para el arquitecto que diseñó sería la última etapa del crecimiento progresivo, lo cual, según se observa, es la repetición en planta alta de la planta baja inicial.

Ventajas. Esta propuesta en términos constructivos es eficiente al continuar los muros de carga y la concentración de instalaciones en la misma posición.

Desventajas. Las tres propuestas tienen el problema de la ubicación del cuerpo de escaleras al centro. Esta solución impide el desdoblamiento de una familia extensa en dos familias nucleares, o al menos limita su independencia al tener

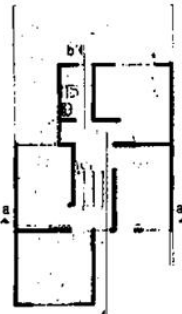
EMANCIPACION. Prototipo 1



PRIMERA ETAPA

AREA TOTAL 84 m2. 100%.	{ AREA ABIERTA 35 % AREA DESPLANTE 65 %	AREA CONSTRUIDA 55 m2. 100%	{ COMPARTIDO 60 % PRIVADO - 0 % SERVICIOS 40 %

PLANTA ALTA



SEGUNDA ETAPA

AREA TOTAL 84 m2. 100%	{ AREA ABIERTA 36 % AREA DESPLANTE 64 %	AREA CONSTRUIDA 54 m2. 100%	{ COMPARTIDO 0 % PRIVADO 87 % SERVICIOS 13%

un solo acceso en planta baja para ambas familias.

b. Análisis pos ocupación

Para este estudio se elaboraron las fichas de documentación de casos, las cuales consisten en dos láminas.

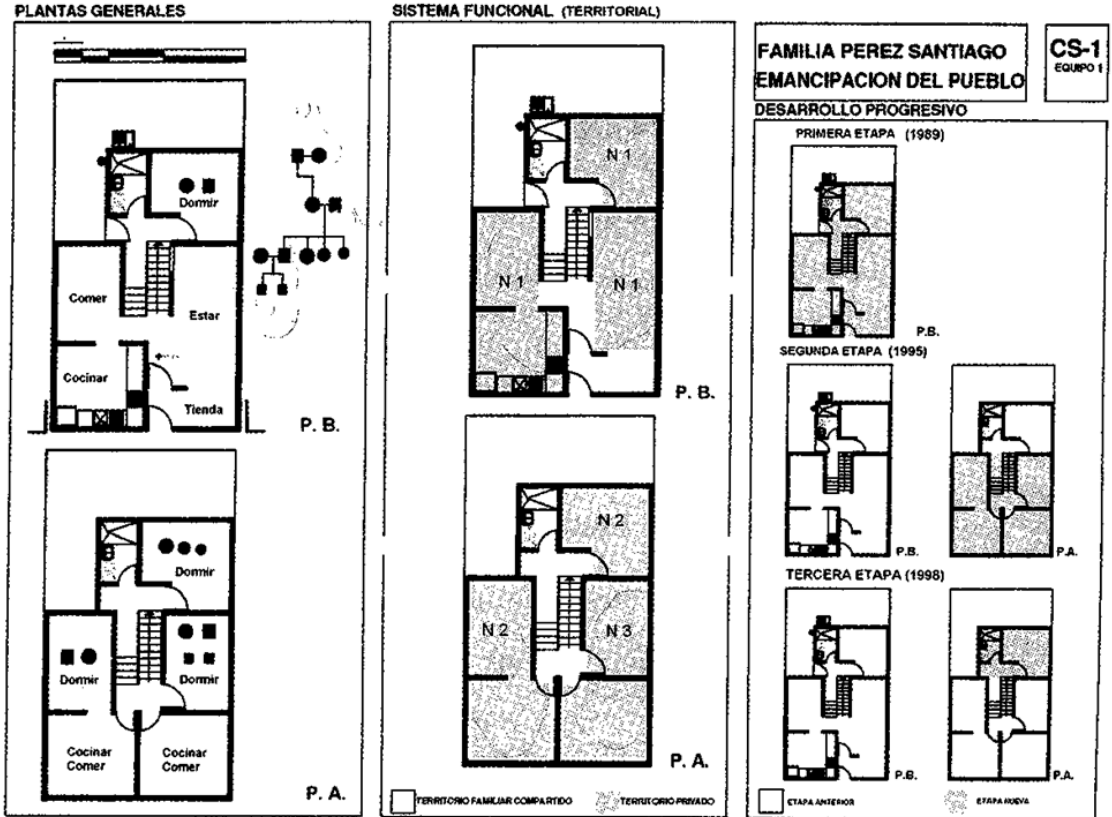
La primera lámina está dividida en tres franjas verticales. En la primera franja (del lado izquierdo) se documentan los planos arquitectónicos amueblados de la vivienda, la composición y las relaciones de parentesco del grupo doméstico que habita la vivienda (ver ejemplo); también se ubica en los planos arquitectónicos la distribución de los miembros del grupo doméstico en los dormitorios. Esta documentación corresponde a la situación del grupo en el estado en el que se hace el levantamiento.

La segunda franja corresponde al sistema funcional (territorial), en este caso se documenta la

territorialidad utilizando los conceptos de territorio privado y territorio compartido familiar. La graficación se hace poniendo burbujas en cada cuarto con diferentes ashurados (uno para territorio privado, otro para territorio compartido familiar y otro para territorio compartido no familiar), dentro de cada burbuja se pone una letra "N" mayúscula numerada (N1, N2, N3...), dependiendo de la familia nuclear que ocupe cada territorio.

Esta graficación nos permite observar con mayor claridad los posibles conflictos que se presentan en la vivienda al compartirse algunos espacios de la misma, la confirmación del conflicto se puede llevar a cabo a través de una entrevista con la familia.

La tercera franja (del lado derecho) presenta a escala menor las etapas de crecimiento de la vivienda; éstas se presentan secuencialmente de arriba hacia abajo. En cada etapa se exhibe el plano de la casa y la adición. Se recomienda tam-



bién anotar el año aproximado en que se construyó dicha etapa.

La secuencia de las etapas muestra las tendencias de crecimiento de la vivienda y su relación con los cambios del grupo doméstico que la habita.

La segunda lámina es una serie de fotos exteriores e interiores de la vivienda y una descripción breve de todos sus ocupantes, por nombre, edad, y ocupación.

Con este formato se documentaron 22 viviendas de un total de 150, lo cual representa más del 10% del universo total. El análisis comparativo se hizo en tres rubros:

- Transformación del grupo social.
- Transformación del sistema formal.
- Transformación del sistema funcional.

Transformación del grupo social

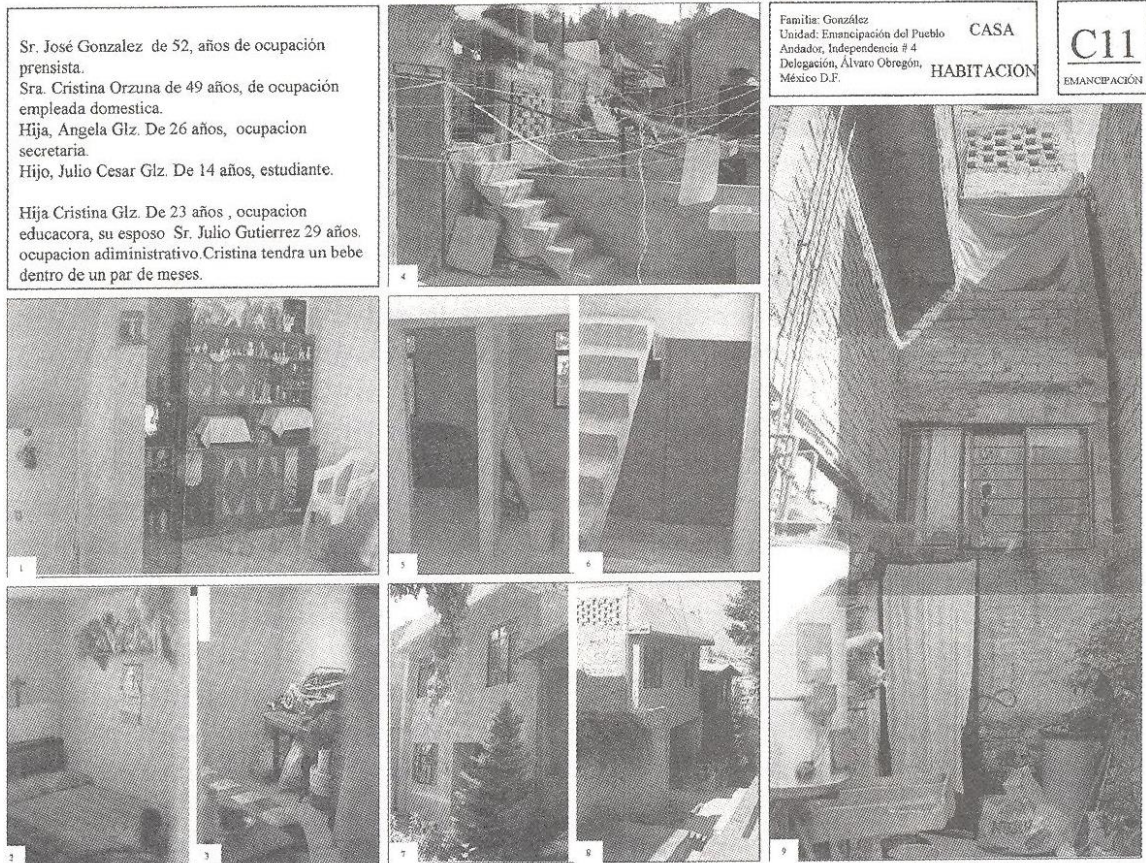
Se entiende en este trabajo por grupo social al

grupo de personas que viven en una vivienda. Estudios anteriores (Andrade, 1981) demuestran que en las colonias populares existen diferentes modalidades de grupo social entre las cuales podemos destacar:

- La familia nuclear. Compuesta únicamente por los padres e hijos.
- La familia extensa. Compuesta por dos o más familias nucleares con relación de parentesco.
- El grupo no familiar. Compuesta por dos o más familias nucleares, sin relación de parentesco.
- El grupo mixto. Compuesto por familias extensas combinado con familia(s) nuclear(es) sin relación de parentesco.

En este caso de estudio se encontraron únicamente familias nucleares y extensas.

El análisis del grupo social y su relación en el



tiempo respecto al crecimiento de la vivienda nos arrojó los datos siguientes:

- En relación al número de ocupantes de la vivienda:
 Etapa inicial (E I) 4.95 integrantes promedio.
 Etapa final (E F) (1) 5.90 integrantes promedio.
- En relación a los grupos sociales que crecieron (11):
 Etapa inicial (E I) 5.09 integrantes promedio.
 (EF) Etapa final (1) 7.63 integrantes promedio.
- En relación al crecimiento del grupo social:
 11 grupos sociales incrementan sus miembros.
 10 grupos sociales no cambiaron.
 1 grupo social decreció.
 (1) Se considera como etapa final, la situación encontrada en el momento del levantamiento de datos.
- En relación al tipo de familias que conforman el grupo social se encontró lo siguiente.
 En la etapa inicial (E I) de 22 existían:
 19 familias nucleares (86.3%)
 3 familias extensas (13.7%)
 En la etapa final (E F) de las 22 familias existían:
 12 familias nucleares (54.5%)
 10 familias extensas (45.5%)
- En relación con el grupo de familias nucleares que componen la familias extensas en la etapa final se encontró que del total (10) de familias extensas: 8 están compuestas por dos familias nucleares, y 2 están compuestas por tres familias nucleares.
- De estos datos podemos hacer las deducciones siguientes:
- En promedio, en el total de grupos sociales

estudiados, se incrementó con un miembro, cada uno pasando de 4.95 a 5.90 miembros por grupo social.

- Sin embargo, de grupos sociales que crecieron (11) en la mitad de los casos estudiados, su número incrementó un 2.5 personas en promedio, considerando que en su etapa inicial tenían 5.09 miembros promedio y en la etapa final 7.63 miembros promedio, se deduce que estos grupos en particular aumentaron su población en 50%, en 10 años aproximadamente.
- Del total de 22 grupos sociales estudiados, 11 crecieron, 10 no cambiaron y 1 decreció.

Estas cifras reflejan la tendencia de que las familias nucleares se transformaron en familias extensas. Lo cual implica requerimientos de diseño no previstos, al menos en este caso de estudio (Mercado, 1980; Bazant, 2003).

- Lo anterior queda corroborado por la información siguiente: en la etapa inicial, 86% eran familias nucleares y 14% eran familias extensas. En la etapa final, 54.5% familias siguen siendo nucleares y 45.5% son ahora familias extensas.
- Finalmente, de los diez casos detectados de familias extensas, dos de ellas (20%) ya estaban compuestas por tres familias nucleares.

Transformación del sistema formal

Denominamos sistema formal al conjunto de elementos de espacios abiertos y espacios construidos y a sus diferentes opciones de relación, en este caso (al nivel de unidad de vivienda) dentro de un lote.

La observación de estudios anteriores (Andrade, 1981) nos condujo a establecer, para este tipo de análisis, los elementos siguientes: cuartos, patios, escaleras, baños y acceso al lote. El incremento progresivo de los elementos construidos y su distribución en el lote nos da la organización espacial de la vivienda.

La observación se hace por etapas de construcción y se parte de la etapa inicial en la cual

los usuarios ocupan el lote. Cada etapa puede identificarse por los elementos construidos que el usuario añade a su vivienda. La periodicidad de las etapas, así como el número y calidad de los elementos construidos que se añaden en ésta dependen directamente, primero, de los ingresos familiares y, segundo, de las necesidades de espacio habitable de la familia.

A continuación describimos algunos de los puntos relevantes de la observación para este caso de estudio.

La organización espacial no se analiza, en este caso particular, porque ya existe un proyecto único de etapa inicial, que por sus características impone sólo una opción de organización espacial de los elementos construidos y agrupación concentrada de los cuartos y el baño alrededor de las escaleras.

Sin embargo, se observó que después de 10 ó 12 años, del total de 22 casos estudiados, en seis casos (27%) no se realizó ninguna modificación. También que en seis casos se realizaron modificaciones en tres etapas posteriores a la primera (27%); que en cinco casos se realizaron modificaciones en dos etapas posteriores a la primera y, finalmente, que en cinco casos (22.7%) se realizaron modificaciones en una sola etapa.

También es posible observar que los incrementos de espacios construidos no son iguales para cada etapa ni para cada vivienda, por ejemplo, en las viviendas que sólo tienen una etapa de construcción en los 10 ó 12 años, dos de ellas duplican su espacio habitable pasando de cuatro a ocho cuartos y de uno a dos baños cada una, mientras que en las otras tres hay un incremento medio de 1.3 cuartos y un baño, lo cual demuestra que la relación recursos-necesidades varía para cada caso particular.

Ahora presentamos una descripción más detallada de cada una de las etapas de construcción de las viviendas.

Número y tipo de espacio en la etapa inicial. Como se dijo antes, éste es un proyecto de conjunto habitacional con vivienda progresiva, por

lo cual todas las viviendas inician con el mismo pie de casa, que consta de cuatro cuartos, un baño y una escalera.

Número y tipo de espacio en la segunda etapa. 16 casas (72%) tuvieron una segunda etapa de construcción y en promedio se añadieron 1.94 cuartos en cada una, mientras que el incremento de baños es de 0.35 baños, lo cual da un baño por cada 3 viviendas aproximadamente.

Número y tipo de espacios en la tercera etapa. En esta etapa el número de cuartos incrementados respecto a los de la etapa anterior es de 3.91 cuartos (casi cuatro cuartos), en otras palabras las viviendas que llegaron a esta etapa 11 (50%) han duplicado su número inicial de cuartos y 60% de las 11 viviendas tienen ya dos baños.

Número y tipo de espacios en la cuarta etapa. En esta etapa de los seis casos que llegaron a ella, las viviendas ya tienen más del doble de los cuartos construidos en la etapa inicial, 80% de éstas han añadido el segundo baño.

Transformación del sistema funcional

Se entiende aquí por sistema funcional al conjunto de actividades tomando en cuenta el mobiliario y utensilios respectivos para cada actividad y su ubicación en los espacios construidos y abiertos de la vivienda, así como sus interrelaciones en el espacio y en el tiempo.

En este ensayo las actividades documentadas son acceso, estar, comer, cocinar, asearse, dormir, guardar, lavar y tender ropa, jugar y estudiar; a estas actividades se añaden espacios para producir: talleres, tienda, estudio, bodega, espacios especializados de recreación (como la sala de t.v.) y, finalmente, espacios de uso múltiple.

Los primeros resultados de la observación nos arrojan la información siguiente:

Dormir. Esta actividad es la que requirió el mayor número de nuevos espacios. De los 22 casos observados, 15 (68%) incrementaron espacios para dormir; seis añadieron más áreas de dormir (27.2%), ocho construyeron entre dos y tres áreas de dormir (36.4%) sólo una casa añá-

dió un área de dormir (4.4%), las restantes no añadieron espacios de dormir (32%).

Asearse. Del total de 22 viviendas, en siete se añadió un baño (32%).

Comer. Sólo en una vivienda (4.4%) se añadió un área de comer.

Cocinar. En una vivienda se añadieron áreas de cocina-comedor.

En general este tipo de análisis (el sistema funcional) no es muy representativo de lo que puede suceder en las viviendas progresivas individuales, puesto que éstas tienen diferencias en su organización espacial y, por tanto, en la distribución de las actividades dentro de la vivienda.

Comentarios

Los siguientes resultados de este estudio, quedan a nivel de hipótesis. En términos generales los estudios de evaluación pos ocupación después de un periodo no menor de 10 años de uso de la vivienda aportan datos muy valiosos para el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda entre los que podemos mencionar:

- Con relación al desdoblamiento de las familias En este estudio más del 40% de las familias que ocupan las viviendas han pasado de familias nucleares a familias extensas (cuando menos dos familias nucleares en cada una). En la etapa inicial del proyecto no se previó dicho desdoblamiento y, por tanto, la solución actual de espacios dificulta la transformación de la vivienda en dos viviendas diferentes.

Una cocina amplia fue la petición solicitada por las amas de casa en este proyecto, espacio más importante de lo que se había previsto, puesto que en el caso del desdoblamiento de la vivienda el espacio amplio de la cocina permitió y permite en el periodo de transición (de una casa a dos casas) ubicar dos estufas en la misma cocina. En estudios anteriores (Andrade, 2001), se ha encontrado que en la transición antes mencionada cada familia nuclear tiene su propia estufa.

En el análisis de diseño del prototipo encontramos que la ubicación de las escaleras al centro del área construida, impide el desdoblamiento de la primera vivienda en dos, al condicionar el acceso a la escalera a través de espacios habitables de lo que es la vivienda de la planta baja.

- Con relación al uso de los espacios.

En este caso, a través de los años, es notorio el cambio de uso de algunos espacios: la estancia se vuelve comedor, la cocina cambia de ubicación, etcétera; lo anterior nos permite considerar que en el diseño debe tomar en cuenta los espacios habitables y los posibles cambios y usos de éstos en el tiempo, y no responder a esquemas funcionales de espacios mínimos para actividades diferentes (recámara, comedor, cocina, entre otros).

- En cuanto a la relación recursos económicos-metros cuadrados construidos.

Es notable observar que 10 años después en la mayor parte de las viviendas han añadido nuevos cuartos. Esto debe tomarse en cuenta para evitar el deterioro anticipado de la vivienda de interés social por problemas de saturación del espacio habitable; para ello es necesario proyectar éstas como viviendas progresivas y no como viviendas terminadas.

- El diseño participativo.

La incorporación de los usuarios futuros en el proceso de diseño de la vivienda plantea características y cualidades no previstas. El caso de la cocina en este estudio es un ejemplo claro, sin embargo, como se vio en la descripción del proceso de diseño participativo, hay factores no previstos que sólo pueden detectarse a través de estudios de pos ocupación.

Estos primeros resultados confirman nuestra preocupación de conocer mejor las características generales del desarrollo progresivo de la vivienda autoproducida para enfrentar de mejor forma los casos específicos de mejoramiento de

vivienda, desde dos aspectos importantes: la corrección de los problemas existentes y la previsión de los problemas futuros.

Con relación a la corrección de los problemas existentes, es pertinente hacer un diagnóstico del estado actual de la distribución territorial de los núcleos familiares que la habitan. Esto permitirá detectar los conflictos más fuertes para hacer propuestas adecuadas de nuevos espacios (cuartos, baños) y de redistribución de los existentes.

En el caso de la previsión, se requiere que los proyectos de vivienda nueva consideren el desdoblamiento como una opción muy necesaria para evitar problemas de saturación y falta de privacidad como se observa en este ejemplo.

En resumen podemos decir que hacen falta de más estudios sobre las características específicas de la progresividad en la vivienda autoproducida para aportar propuestas de diseño que corrijan los problemas existentes y que sean previsoras de problemas futuros.

Bibliografía

- ANDRADE, Jorge (1981). *Dwelling transformations*. Tesis final para obtener el grado de Maestría en Arquitectura en el Instituto Tecnológico de Massachusetts/Cambridge U.S.A.
- ; Lombera, Gobela (1982). *Análisis de la transformación física-espacial de las colonias populares en la Ciudad de México*. México, D.F.: Dirección General de Planificación de Distrito Federal.
- (1991). "El territorio compartido en la vivienda popular". En *Diseño y Sociedad*, núm. 10. México D.F.
- ; Martín Andrea (2001). "Low-income housing and cultural identity." En *Agile Architecture Delft university of Technology*. The Netherlands.
- BAZANT, Jan (1990). *Autoconstrucción de vivienda popular*. México D.F.: Editorial Diana.
- (2001). *Periferias Urbanas*. México D.F.: Editorial Diana.
- (2003). *Viviendas Progresivas*. México D.F.: Editorial Trillas.

- CORTÉS Delgado, J. L; Dávila, Bazant (1973). *Tipología de la vivienda popular en la ciudad de México*. México D.F.: Editorial Diana.
- INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL. “*Experiencias y Propuestas en la Ciudad de México 1998-2003*”. Reporte no publicado del encuentro de vivienda realizado en la Delegación Gustavo A. Madero. M
- MERCADO, Angel (1990). “*Estudio de Vivienda Popular en el Area Metropolitana de la Ciudad de México*”. México D.F.: Reporte no publicado del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO).
- ORTÍZ, Enrique (1998). *La Conceptualización de la Vivienda*. México D.F.: Casa y Ciudad y Coalición Internacional del Hábitat.
- WALKER, Alexander (1997). “*Integración Social a través de la integración físico*”. La consolidación de la vivienda irregular en la Ciudad de México. Reporte final de investigación para alcanzar el título de doctor en la “University y Collage London”. México D.F.

Anuario de Estudios
de Arquitectura

historia, crítica, conservación



2003



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA



Casa abierta al mundo



GERNIKA

ISSN 1665-1154



9 771665 115002