

# Vivienda y autoconstrucción

## *Participación femenina en un proyecto asistido*

Lourdes Romero Navarrete\*  
Mauricio Hernández Rodríguez\*\*  
Jorge Acevedo Dávila\*\*\*

### RESUMEN

En este artículo se exponen los resultados de una investigación realizada a un grupo de familias participantes en un proyecto de autoconstrucción asistida, llevado a cabo en la ciudad de Saltillo, y que próximamente se va a aplicar en Ciudad Juárez. El proyecto tuvo la finalidad de probar la viabilidad de una tecnología basada en el empleo de materiales prefabricados, la cual fue desarrollada en colonias marginales de Saltillo de acuerdo con el esquema de autoconstrucción y perspectiva de género. El proyecto partió de la consideración de que las redes de solidaridad que se tejen alrededor del proceso constructivo de la vivienda familiar son un activo intangible insuficientemente atendido por los programas sociales relacionados con la vivienda, específicamente a través de programas de autoconstrucción asistida y concertada. Los resultados ponderan la utilidad de este tipo de apoyos para los sectores de menores ingresos.

*Palabras clave:* 1. autoconstrucción, 2. mujer, 3. vivienda, 4. Saltillo, 5. Coahuila.

### ABSTRACT

This article reports on the results of research on a group of families participating in an assisted self-building project that took place in Saltillo and will soon be applied in Ciudad Juárez. The project's goal was to test the viability of a technology based on the use of prefabricated materials, which was developed in poor neighborhoods in Saltillo using a self-building plan and a gendered perspective. The project was based on the idea that solidarity networks, which are woven around the building of a family home, are an intangible asset that is insufficiently served by social programs on housing, particularly, organized and assisted self-building programs. The results consider the utility of this type of support for low-income sectors.

*Keywords:* 1. self-building, 2. woman, 3. housing, 4. Saltillo, 5. Coahuila.

\*Profesora-investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Dirección electrónica: [lromero@comimsa.com.mx](mailto:lromero@comimsa.com.mx) y [lunavarrete@yahoo.com.mx](mailto:lunavarrete@yahoo.com.mx).

\*\*Residente de obra de la Comisión Nacional del Agua. Dirección electrónica: [jhernandezr@grrb.cna.gob.mx](mailto:jhernandezr@grrb.cna.gob.mx).

\*\*\*Subgerente de investigación y desarrollo en Corporación Mexicana de Investigación en Materiales. Dirección electrónica: [jacevedo@comimsa.com.mx](mailto:jacevedo@comimsa.com.mx).

Fecha de recepción: 8 de junio de 2004.

Fecha de aceptación: 22 de septiembre de 2004.

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

La vivienda puede ser definida como el espacio donde la interacción familiar construye afectos, dirime conflictos y elabora identidades individuales y colectivas, de ahí que familia y vivienda formen un binomio propicio para la construcción de capital social, entendido como la serie de “prácticas asociativas y de solidaridad que desarrollan las personas para el beneficio mutuo y que se basan fundamentalmente en la confianza recíproca” (Novoa, 2000:3). Sin embargo, ante un panorama económico cada vez más restrictivo, la mayoría de las familias están expuestas a condiciones de segregación que desencadenan procesos deconstructivos más que de afianzamiento de la estructura familiar. Para estas familias, y para las mujeres en particular, el reto es mayor; los cambios en la relación de pareja, la incorporación de la mujer al mercado laboral, la multiplicidad de roles que juega dentro de la estructura familiar, son, entre otros, factores que han dado lugar a notorias transformaciones en las pautas de comportamiento intrafamiliar, lo que ha llevado a privilegiar la identificación del hogar como un espacio de conflicto cooperativo. No obstante, la familia continúa siendo una forma de socialización vital para la sociedad, con gran capacidad de adecuarse a los grandes cambios (Goldani, 2001:285).

En estas condiciones, la experiencia familiar se encuentra sujeta a una multiplicidad de factores que hacen difícil reconocer un solo patrón de comportamiento (Tuirán, 2001:25). Aún así, se pueden identificar matices relacionados con las condiciones del entorno, tales como las de orden socioeconómico, específicamente las que tienen que ver con el estrato social. Así, uno de los rasgos compartidos en el ámbito de las familias de menores recursos es, por ejemplo, el fuerte arraigo a los patrones tradicionales que observan las mujeres, sobre todo en lo que se refiere a su trayectoria laboral. Para las mujeres de este sector es común que desde etapas tempranas de su vida se vean obligadas a incorporarse al mercado de trabajo, por lo que el matrimonio adquiere un sentido liberador, pues representa la posibilidad de dejar el trabajo para dedicarse al cuidado de los hijos (Oliveira y Ariza, 2001:239). El optar por esta alterna-

<sup>1</sup>El proyecto Innovación Tecnológica Aplicada a la Autoconstrucción de Vivienda Popular fue desarrollado por la Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, el cual estuvo a cargo del ingeniero Horacio Villarreal Márquez. El estudio sociológico fue realizado por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y fue coordinado por Lourdes Romero Navarrete. En la innovación tecnológica participaron los ingenieros Mario Trejo, Gumersindo López, Jorge Acevedo y el arquitecto Mario Gil.

tiva, sin embargo, no las excluye de su decisiva participación como proveedoras de recursos complementarios, pues su salida del mercado de trabajo tiene que ver más con su percepción de los roles que deben cumplir y con la rigidez de horarios y compromisos que adquieren en el empleo formal o fuera de casa, que con una real separación del trabajo extradoméstico como fuente de recursos. Estos apoyos los realiza de múltiples formas, incluyendo los que lleva a cabo desde el ámbito hogareño, tales como el mercadeo de productos, hasta los que ingresan de manera implícita, como el trabajo que aporta en la construcción de sus viviendas. Así lo corrobora el estudio que se desarrolló concomitantemente al proyecto de innovación tecnológica aplicada a la autoconstrucción.

Con el fin de exponer los resultados de la investigación, el artículo está dividido en tres segmentos: el primero hace referencia al marco institucional relativo a la vivienda, específicamente a la autoconstrucción, el cual tiene el propósito de plantear brevemente que, no obstante la importancia de la autoconstrucción para las familias de menores ingresos y de que existe un marco legal que establece apoyos en este sentido, la autoconstrucción no está considerada como una alternativa real en las políticas de vivienda; el segundo describe la propuesta tecnológica y su aplicación por un grupo de familias de escasos recursos; y el tercero expone los resultados de la investigación.

### *LA AUTOCONSTRUCCIÓN Y LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA*

La respuesta institucional a la demanda de vivienda está incluida dentro de las acciones de gobierno prácticamente desde la consolidación de los Estados nacionales al finalizar el siglo XIX. Constituidas como una política de vivienda, estas acciones han continuado a la par que el proceso de industrialización y consiguiente crecimiento urbano.<sup>2</sup> Su objetivo continúa siendo apoyar a los sectores pobres de la población (llámense populares, de escasos recursos, mar-

<sup>2</sup>Una de las características típicas de la urbanización asociada al crecimiento industrial es la formación de espacios destinados a la vivienda de los trabajadores. En el siglo XIX, fueron los propios trabajadores, a través de las sociedades mutualistas y los empresarios, los que tuvieron un papel activo en la construcción de vivienda; sin embargo, se inscribían dentro de la política dictada por los gobiernos nacionales a través de los contratos, concesiones y estímulos. Una expresión del proceso de institucionalización de estas políticas tuvo lugar en 1948, cuando el derecho a la vivienda quedó consagrado en la *Declaración universal de los derechos humanos*. En México, uno de los organismos pioneros en el impulso a la construcción y otorgamiento de créditos para la vivienda de los trabajadores fue la Dirección de Pensiones Civiles, creada en 1925.

ginales, etcétera), cuyos ingresos les impiden acceder a una vivienda en las condiciones de libre mercado.

Aunque para la economía política los subsidios canalizados a estos programas están destinados a mejorar las condiciones de apropiación de la plusvalía y son parte de los costos de la reproducción de la fuerza de trabajo que asume el Estado, otras perspectivas los consideran como resultado de la aplicación del principio compensatorio, según el cual, el Estado debe formular políticas de redistribución de la riqueza por vía de los recursos que obtiene por medio de los impuestos y que eroga a través del gasto social, por lo que, en estricto sentido, constituyen una expresión del ideal de equidad consubstancial a las democracias nacionales, que perciben como una función inmanente del Estado la búsqueda del bien común. Los cambios que vienen experimentando las economías en las democracias en los últimos 20 años han obligado a replantear las políticas de vivienda e incluso han puesto en crisis este argumento. En efecto, las transformaciones sufridas en los procesos de producción y en las políticas económicas se han traducido en una mayor presión para un amplio sector de la población. Por un lado, existe una composición demográfica que a mediano plazo incrementará la demanda de recursos para atender los programas de pensión y salud de los adultos mayores y las exigencias de una población joven, potencialmente formadora de nuevas familias y demandante de vivienda, susceptible de incorporarse a la fuerza de trabajo pero con un mercado laboral deprimido (Hernández, 2000:20-23).<sup>3</sup> Por otro lado, se presentan expectativas limitadas de crecimiento económico, cuyas cifras van desde una visión optimista, que lo sitúa en 4.7%, hasta la perspectiva que algunos reconocen como realista, de 2.4; un esquema recaudatorio deficiente e inequitativo cuyos resultados son una decreciente recaudación tributaria —problema que forma parte de la agenda legislativa (Reyes, 2001)—; y una producción nacional con marcados desequilibrios en relación con los beneficios que ha traído consigo la incorporación a la economía global, donde sólo algunos sectores han logrado insertarse en la competencia internacional, pero el rasgo más importante es que los cambios han derivado en una consistente polarización del ingreso.<sup>4</sup>

<sup>3</sup>Hernández Laos calcula que entre 2001 y 2005 se incorporarán 1.2 millones de personas que buscarán colocarse en el mercado laboral cada año (Hernández, 2000:7).

<sup>4</sup>La revista *Forbes* refiere que 5% de la riqueza generada en el país se encuentra concentrada en 11 mexicanos, lo que representa un incremento de 48% respecto de los últimos dos años (Cardozo, 2005).

En un entorno marcado por continuos constreñimientos económicos, las familias han creado o reforzado diversas estrategias para enfrentarlo. Éste es el caso de las redes de solidaridad que se producen a través de la autoconstrucción de vivienda, que para este grupo de población es quizá estrategia única, la cual, en el caso que nos ocupa, desarrolló la mujer de manera fundamental.

La participación activa de los ciudadanos en la solución de su problema habitacional, como se define la autoconstrucción, es una forma de cooperación laboral que generalmente involucra redes familiares y vecinales y se sustenta en la incorporación del valor agregado, por vía del trabajo familiar, que, en otras circunstancias, impactaría el costo de la construcción al erogarse el pago de operarios. Rod Burgess advirtió, a finales de los ochenta, que alrededor de la autoconstrucción se podían identificar varias “falacias”, entre ellas la de ser efectivamente autoconstrucción, pues las familias casi siempre recurren a la contratación de trabajadores dentro del mercado laboral informal (Burgess, 1988:272). La realidad es que para las familias cuyo rango de ingresos oscila entre los dos y tres salarios mínimos, esta probabilidad es mucho menor o aun inviable, tal como ocurrió con las familias que intervinieron en el proyecto.

En este sentido, la autoconstrucción es efectivamente una estrategia que practican una diversidad de sectores de la sociedad en diferentes modalidades; sin embargo, históricamente ha sido empleada como recurso universal de los segmentos más bajos de la estructura social. Una de las razones es justamente su exclusión de los programas de vivienda de interés social, los cuales exigen una serie de requisitos, como formalidad en el empleo, antigüedad (ahorro acumulado) e ingreso, que no pueden ser cubiertos por el conjunto de la población de escasos recursos, situación que no sólo limita los alcances de los programas sino que refuerza la marginación de millones de pobres.<sup>5</sup>

En el año 2001, conforme a la “Ley de planeación” y a la “Ley federal de vivienda” vigentes, la presente administración publicó el *Programa sectorial de*

<sup>5</sup>Además de ser insuficientes, los programas habitacionales de interés social adolecen de una multiplicidad de problemas más: han mostrado que la vivienda de los trabajadores está sometida a parámetros de confort, funcionalidad y economía, dotados de un pragmatismo que no necesariamente responde a las necesidades culturales y materiales de sus destinatarios; tampoco crean condiciones de convivencia óptima; por el contrario, el hacinamiento y segregación son rasgos típicos de las unidades habitacionales, impacto que se refleja en conductas antisociales y fenómenos delincuenciales, de especial recurrencia en estos espacios. Estudios como el llevado a cabo por Schteingart y Graizbord en el año 2000, así lo demuestran.

*vivienda 2001-2006*, en el que se plantearon como ejes de la política de vivienda los de crecimiento, productividad, financiamiento y ordenamiento territorial, proponiéndose un ritmo de crecimiento anual de 750 000 viviendas para el año 2006. Por otra parte, se introdujeron cambios significativos en la estructura administrativa del sector, el más importante de los cuales fue la creación de dos organismos de coordinación interinstitucional e intersectorial: la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (Conafovi) y el Consejo Nacional de Vivienda (Conavi).<sup>6</sup>

El diagnóstico presentado por el programa refiere un rezago de 4 291 000 acciones, de las cuales corresponden 1 811 000 a unidades nuevas y 2 480 000 a las que requieren mejoramiento o ampliación (Secretaría de Desarrollo Social, 2001).<sup>7</sup> Respecto de las características sociodemográficas de la población que requiere un espacio para vivir, el programa asienta que los estratos de la población que no percibe ingresos y la que recibe menos de tres salarios mínimos crecieron, en términos absolutos, en 4.8 millones, lo que significa que un sector de la población continúa sin tener suficiente poder adquisitivo para acceder a una vivienda (Secretaría de Desarrollo Social, 2001). Con base en la misma fuente, el Conafovi señala que el número de hogares cuyos ingresos oscilan entre cero a tres salarios mínimos es de 9.1 millones, que equivalen a 41% del total.

Estas cifras plantean dos fenómenos relevantes: en primer término, que el rezago cualitativo —es decir, el relacionado con viviendas que requieren mejo-

<sup>6</sup>El propósito de esta reestructuración, según apunta el programa, es mantener un eje rector de los numerosos planes, programas, instituciones y actores involucrados en la problemática de la vivienda en México. La vinculación más inmediata corresponde a los organismos nacionales de vivienda (Onavis), entre los que se incluyen el Infonavit y Fovissste, y a los organismos estatales de vivienda (Orevis). Otra de las instituciones de reciente creación es la Sociedad Hipotecaria Federal, fideicomiso que viene a sustituir las funciones que venía desempeñando Banobras y que está conformada como una banca de segundo piso que proporciona financiamientos a las Sofol (sociedades financieras de objeto limitado, rubro en el que se incluyen numerosas hipotecarias e inmobiliarias), las cuales otorgan créditos individuales en unidades de inversión (UDIS). Por otra parte, fueron modificados los fines del Fideicomiso Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo), con la intención de crear el Fondo Nacional de Apoyo Económico a la Vivienda (Fonaevi) para administrar los programas federales relacionados con el apoyo a la vivienda y darles seguimiento.

<sup>7</sup>Se mencionan como problemas centrales: la existencia, en el año 2000, de 756 000 hogares que carecen de alojamiento propio; 1 055 000 casas han concluido su vida útil, por lo que se requiere su reemplazo; y lo que consideran como “la debilidad básica del rezago habitacional”, que se ubica en los 2 042 000 viviendas que requieren mejoramiento y/o ampliación (Secretaría de Desarrollo Social, 2001).

ramiento, ampliación o mantenimiento— es significativamente mayor que el rezago cuantitativo (vivienda nueva). En segundo lugar, que en la escala de distribución por rango de ingreso de la población, el mayor porcentaje corresponde a los de menores recursos, quienes a su vez carecen generalmente de las formalidades requeridas para ser sujetos del crédito que les permita acceder a una vivienda de interés social, lo que revela el grado de exclusión que enfrenta este segmento.<sup>8</sup>

Ante este panorama, la autoconstrucción se presenta como un recurso no solamente viable, sino que se realiza cotidianamente; sin embargo, a pesar de que esta modalidad constructiva tiene un marco institucionalizado de apoyos, no es un rubro que efectivamente esté considerado como una alternativa para que los sectores de menores ingresos solucionen su problema de vivienda.<sup>9</sup> En efecto, la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) destina recursos a la autoconstrucción a través del programa de ahorro, subsidio y crédito a la vivienda progresiva, Tu Casa (antes VivHa). De acuerdo con las reglas de operación de este programa, publicadas en el *Diario oficial de la federación* el 27 de febrero de 2003, los recursos están a cargo de Fonhapo, que los otorga en tres tipos de apoyo: mejoramiento de la vivienda, créditos para la vivienda popular y subsidios para vivienda. Las dependencias ejecutoras son los organismos de vivienda estatales y municipales, que ejercen estos recursos previa firma de convenio con la Coordinación para el Desarrollo de la Vivienda y del Suelo (Codevisu). El programa de mejoramiento incluye los programas denominados Crecemos tu Casa y Mejoramos tu Casa, dirigidos a familias cuyos ingresos globales no superan los tres salarios mínimos. El monto máximo del apoyo

<sup>8</sup>La delegada del Infonavit informó, en febrero de 2004, sobre la existencia de una sobreoferta de vivienda “tradicional”, valuada en 412 000 pesos, por lo que advierte la necesidad de que los constructores den prioridad a la vivienda económica, ello en función de que 75% de los trabajadores demandan casas con esas características (*El diario de Coahuila*, 7 de febrero de 2004).

<sup>9</sup>Otro de los problemas insuficientemente reconocidos por las autoridades del sector es que los programas habitacionales de diseño —es decir, aquellos que llevan a cabo desarrolladores urbanos o empresas constructoras vinculadas estrechamente a las *sofoles* y al financiamiento público— han reducido de tal forma la participación de la comunidad a la que están dirigidos (sobre todo los programas destinados a los sectores de menores ingresos), que el alejamiento entre las necesidades de sus moradores y la satisfacción que brindan las viviendas es un hecho documentado reiteradamente. En Coahuila, diversas unidades de vivienda de interés social dirigida a la población con empleo formal y con ingresos superiores a los tres salarios mínimos, al igual que los llamados pies de casa —construidos para poblaciones con ingresos más bajos que los anteriores—, han mostrado severas deficiencias en cuanto a los objetivos de confort, calidad constructiva, acceso a servicios e infraestructura.

federal asciende a 16 000 pesos y requiere del ahorro previo de 10% del valor total de la ampliación o mejoramiento que se planea realizar. Aunque en 2002 se otorgó un mayor número de subsidios al mejoramiento de la vivienda —pues ascendió a 123 361, frente a los 42 033 asignados a la adquisición de vivienda—, los montos fueron notablemente superiores para esta última, ya que se destinaron 896 129 000 pesos frente a los 320 000 000 que se proporcionaron para el mejoramiento de la vivienda. A esto se agrega que no siempre los recursos son empleados con este destino. En Coahuila, por ejemplo, el programa Tu Casa canaliza todos los recursos al financiamiento de vivienda nueva.<sup>10</sup>

Si bien los organismos nacionales de vivienda tales como el Infonavit y Fovissste tienen programas para financiar el mejoramiento de las viviendas, están destinados a los derechohabientes, es decir, a quienes tienen un empleo formal. Estados como el de Coahuila promueven otros apoyos tales como Piso Firme y el Banco de Materiales, los cuales administra el gobierno estatal en coordinación con el sector privado (Cemex) y expendios de materiales.<sup>11</sup>

El papel relevante que se otorga a los programas de vivienda nueva —aun los pies de casa dirigidos a la población con ingresos menores a los tres salarios mínimos— es atribuible a que los fondos del sector están supeditados a resultados numéricos, de los que depende el incremento del presupuesto para el siguiente ejercicio. Es decir, se privilegia la cantidad de acciones de vivienda sin evaluar la calidad de la construcción, ni si ésta resuelve las necesidades de sus habitantes o si éstos están satisfechos con las características de la vivienda. Concomitantemente, tampoco se interesan en conocer de qué manera este tipo de soluciones inciden en el nivel de bienestar y convivencia, o si las condiciones que ofrecen son generadoras de problemas de índole familiar, delincuencia y de malestar social.

Por otra parte, enfocarse exclusivamente a la construcción de vivienda nueva está relacionado con el papel que de manera tradicional ha jugado la industria de la construcción. Destinar los recursos de vivienda a empresas desarrolladoras

<sup>10</sup>En Coahuila, el Instituto Estatal de Vivienda Popular es la institución ejecutora del programa Tu Casa, cuyos recursos son destinados a proveer de vivienda nueva y no para la autoconstrucción, vía que se considera inviable por los plazos que involucra, por los costos de capacitación y gestión y por considerar de importancia marginal el valor agregado que podría aportar el trabajo de los beneficiarios (información proporcionada por el coordinador de Programas Sociales del Instituto Estatal de la Vivienda, Saltillo, Coahuila, 9 de marzo de 2004).

<sup>11</sup>No hay indicadores publicados sobre el impacto real de estos programas.

se ha visto como un detonante de la actividad económica en términos de empleos e inversión de capitales.<sup>12</sup> Aunado a lo anterior, los estados y municipios dependen fundamentalmente de los programas y fondos federales de vivienda, hecho que les impide explorar, de manera independiente, vías alternativas en el diseño de apoyos.

Frente a los esquemas institucionales, sin embargo, está la propia organización de los habitantes de las colonias populares, donde la organización funciona como un mecanismo necesario para mediar con las autoridades. En este contexto, la revisión de la “Ley federal de vivienda” ofrece la posibilidad de evaluar la correspondencia entre las acciones que lleva a cabo el gobierno para resolver el problema habitacional y las necesidades y formas organizativas de la propia población, sobre todo cuando la misma ley plantea diversos lineamientos y estrategias que se sustentan en la participación de los destinatarios de tales políticas y en la promoción de procesos autogestores.

Entre los lineamientos que fija la ley está el fomento a la autoconstrucción y apoyo a la vivienda progresiva, en tanto que en el artículo 38, correspondiente al capítulo v, denominado “De las normas y tecnología para la vivienda”, enuncia que:

Las acciones para la producción y el mejoramiento de vivienda que lleven a cabo las dependencias o entidades de la administración se sujetarán a las normas de diseño, tecnología de la construcción, uso y aprovechamiento señaladas en este capítulo. Dichas normas propiciarán la participación de la población beneficiada en la producción y mejoramiento de su vivienda y tendrán por objeto elevar la calidad de las edificaciones (“Ley federal de vivienda”, 1983).

El artículo 40, al referirse a las normas de tecnología para la construcción de las viviendas, asienta que éstas deberán considerar los componentes prefabricados y sus sistemas de construcción idóneos. Por consiguiente, se propone como una acción sustantiva:

<sup>12</sup>Para la representante del Conafovi en Coahuila, el sector de la construcción de vivienda “[...] juega un papel esencial en la economía nacional, ya que impacta en más de 40 ramas de la actividad económica y es altamente generador de empleos, ya que se calcula que por cada vivienda construida son generados al menos 12 empleos, cinco directos y siete indirectos. En 2003 este rubro permitió generar cerca de tres millones de empleos, aunado a ello comentó que la vivienda es un factor detonante del desarrollo económico regional, en virtud de que en su edificación son utilizados mayoritariamente insumos de producción nacional y local” (*El diario de Coahuila*, 21 de abril de 2004).

[...] promover la aplicación de tecnologías de bajo costo y alta productividad para la construcción de vivienda y, en particular, apoyará la creación de tecnologías que puedan utilizar las personas o los grupos organizados que autoproductan su vivienda, asimismo, buscará que la tecnología sea la adecuada a los requerimientos sociales y regionales y a las características de la población urbana y rural, estableciendo mecanismos de investigación y experimentación tecnológicas (“Ley federal de vivienda”, 1983).

Aunque el *Programa sectorial de vivienda* vigente considera que la actual legislación en la materia “no coadyuva a la aplicación de las políticas nacionales en materia de vivienda ni al ejercicio pleno de las atribuciones conferidas y algunas de sus prescripciones se encuentran rebasadas por la realidad”, es notoria la conveniente ponderación de las que pueden ajustarse a las necesidades y realidades de un sector importante de la población que requiere de vivienda.

Pero la promoción de programas de autoconstrucción va más allá: ofrece la oportunidad de involucrar al usuario en momentos como la planeación de sus propias viviendas, elemento que, como se ha señalado, no está suficientemente reconocido y alentado por los programas públicos y del que depende en gran medida el éxito de éstos. Arquitectónicamente, ofrece la flexibilidad para adecuarse a las necesidades de los usuarios; responde a las dinámicas de intermediación social que prevalecen actualmente; y, como uno de los atributos más importantes, se convierte en un medio de *empoderamiento* de la población que practica la autoconstrucción.

El empoderamiento, identificado, desde diversas perspectivas, como la adquisición de valores que permiten ampliar el marco de libertad de acción y elección de los individuos, encuentra en la producción de vivienda para uso propio una importante vía para lograrlo. En este sector de la población es común, aunque no privativo, identificar la falta de proactividad como un factor que generalmente se traduce en falta de higiene, enfermedades infantiles crónicas, violencia intrafamiliar, por citar las más evidentes —la llamada cultura de la pobreza—, así como actitudes definidas por los programas oficiales, generalmente reconocidos por su carácter paternalista. Sin embargo, un programa que se proponga detonar cambios de actitud favorables en los sujetos mediante la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, tiene el beneficio colateral de lograr una mayor autonomía de los individuos. En este sentido, un programa social orientado hacia la vivienda de autoconstrucción retroalimenta los *activos intangibles* del capital social, representado por la solidaridad familiar, que, vista como un componente dentro de tales programas,

puede constituirse en un eficaz instrumento para reducir la vulnerabilidad de los sectores marginales de la población.<sup>13</sup>

En este contexto se inscribe el proyecto desarrollado por la Corporación Mexicana de Investigación en Materiales (Comimsa) –institución incluida en el padrón del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)–, entre cuyos lineamientos está la investigación orientada hacia el combate a la pobreza.<sup>14</sup> En la actualidad, Comimsa desarrolla un programa de innovación tecnológica aplicada al diseño de materiales de construcción, algunos de los cuales han sido aplicados en programas del Instituto Estatal de la Vivienda en Coahuila. Este programa es congruente con los lineamientos asentados en la legislación de vivienda y en el plan sectorial arriba mencionados, pues ambos exigen orientar el apoyo a la población de escasos recursos, impulsar el desarrollo tecnológico en el área, y la revisión del marco normativo en los sistemas de construcción de vivienda. Destacamos una de las líneas de acción del plan sectorial, en la que se resume lo anterior:

Impulsar programas de autoconstrucción de vivienda progresiva técnicamente asistida para aquellos sectores de la población más necesitada, incorporando su participación corresponsable en las acciones, en alternativas que permitan la adquisición de materiales de construcción a costos competitivos (Secretaría de Desarrollo Social, 2001:89).

El programa responde también a otro de los objetivos del plan sectorial: el fomento a la innovación tecnológica, el cual plantea la inclusión de las universidades, centros educativos y de investigación para que participen y desarrollen investigaciones y tecnologías sujetas a criterios de sustentabilidad, estándares de calidad y precio; concretamente, “al apoyo técnico para autoconstrucción y al abasto de materiales a precios competitivos en el desarrollo de la vivienda progresiva” (Secretaría de Desarrollo Social, 2001:95).

Se trata de un programa de autoconstrucción asesorada o asistida, dirigida a una población de escasos recursos, con base en el empleo de materiales innovadores, sustentables y de costo competitivo, proveniente de una institu-

<sup>13</sup>Véase el tratamiento teórico y metodológico empleado por Rubén Kastman y Guillermo Wormald, que considera la vulnerabilidad social como una “insuficiencia del portafolio de activos de los individuos y/o de los hogares para ajustarse a los requerimientos de las estructuras de oportunidades que dan acceso al bienestar” (Kastman, 2002:23-24).

<sup>14</sup>Véase más información en: [www.comimsa.com.mx](http://www.comimsa.com.mx).

ción de investigación, como es el caso de Comimsa, que ha desarrollado proyectos de innovación tecnológica en esta materia con financiamiento del Conacyt. De esta forma, la adopción de este programa se inscribe justamente en los lineamientos de una política de Estado en materia de vivienda. Ahora restaría dar una aplicación sistemática a este tipo de propuestas.<sup>15</sup>

### PROYECTO DE AUTOCONSTRUCCIÓN ASESORADA

En marzo de 2004 concluyó, en la ciudad de Saltillo, Coahuila, un proyecto de innovación tecnológica aplicado a la autoconstrucción, cuyo objetivo fue probar, en cinco acciones de vivienda, tecnologías alternativas que permitan a la población de escasos recursos construir o ampliar sus viviendas. El proyecto se orientó a la población femenina de familias nucleares donde las esposas estuvieran dedicadas *al hogar*. Las razones por las que la propuesta está dirigida a este perfil se deben, en primer término, a la hipótesis de la cual partió la propuesta tecnológica y que consiste en reconocer, en esta estructura familiar, la existencia de un *tiempo libre* en la jornada de trabajo doméstico de las mujeres, el cual generalmente es destinado a actividades que, sin contar con un empleo formal, le permitan allegarse recursos extraordinarios, o bien se utiliza para el descanso. Esto no supone que este último se considere innecesario, sino que las mujeres cuentan con un tiempo que en general no pueden emplear en actividades económicamente productivas, no porque así lo elijan sino por la percepción de sus roles y la necesidad práctica de atender a la familia. En segundo lugar, la propuesta tecnológica incluye fases que demandan mayor esfuerzo físico, por lo que, tratándose de familias nucleares, la participación masculina en estas tareas queda mayormente asegurada.<sup>16</sup>

<sup>15</sup>La escasa información oficial respecto a este tema refleja la insuficiente atención que los programas oficiales prestan a la autoconstrucción. Los datos disponibles en medios electrónicos refieren experiencias aisladas realizadas por organismos civiles en algunas ciudades del país, como Jalapa, Morelia y Ciudad Juárez. Esta situación contrasta con la información que proviene de otros países de América Latina, especialmente de Argentina, Chile, o de algunos países centroamericanos tales como Costa Rica, Nicaragua y El Salvador. En estos últimos, las catástrofes provocadas por sismos e inundaciones han derivado en programas emergentes de autoconstrucción en los que participan tanto los sectores oficial, privado y diversos organismos internacionales.

<sup>16</sup>Si bien se consideró que las familias nucleares ofrecían las condiciones óptimas para la concreción del proyecto, la tecnología, como se referirá, está orientada a que la mujer realice la mayor parte del trabajo.

*La propuesta tecnológica*

La propuesta tecnológica, desarrollada por Comimsa, tuvo dos objetivos principales, uno de carácter técnico y otro organizativo. El primero consistió en proponer sistemas constructivos que permitan: *a)* el uso de materia prima de uso común y disponibilidad nacional; *b)* propiedades mecánicas de acuerdo con estándares y normatividad nacional de calidad y construcción; y *c)* empleo mínimo de herramientas especializadas. El segundo objetivo consistió en el diseño de materiales prefabricados que ofrezcan: *a)* el desarrollo de una construcción progresiva que no requiera más de dos trabajadores a la vez y cuyo grado de dificultad se adapte fundamentalmente a las condiciones físicas y sociales de la mujer; *b)* que no requiera de un conocimiento especializado ni experiencia en las técnicas convencionales de construcción; *c)* fabricación de materiales de acuerdo con niveles de ahorro promedio; *d)* que atienda los requerimientos culturales de la región; y *e)* que ofrezca flexibilidad en el diseño y tamaño de las construcciones que demanden los usuarios.

El proyecto se desarrolló en cuatro etapas: información y sensibilización, capacitación, construcción y evaluación. Comimsa proveyó tanto de la asistencia técnica —que incluyó la capacitación y supervisión de la calidad en los procesos constructivos— como de la económica, brindando los materiales de construcción, herramientas y moldes para la elaboración de tres prototipos tecnológicos para la construcción de una habitación de 22 metros cuadrados de superficie, en promedio. Dos de los prototipos se diseñaron para la edificación de los muros. El primero consiste en un bloque autoalineable de concreto, y el segundo, en paneles aligerados con contenedores de tereftalato de polietileno (PET) de desecho (envases de refrescos de dos litros) o tubos de policloruro de vinilo (PVC), también de concreto. El tercer prototipo se diseñó para los techos y consiste en piezas de bovedilla con teja integrada.<sup>17</sup>

<sup>17</sup>El bloque se utiliza para el levantamiento de muros y bardas perimetrales. Sus dimensiones son: 54 por 20 por 12 centímetros y se requieren 9.25 piezas por metro cuadrado, con un costo de 49.50 pesos por esta unidad de superficie. En el mercado, el costo de un metro cuadrado de bloque vibropresado es de aproximadamente 120 pesos, por lo que representa un ahorro de alrededor de 55%. La bovedilla se emplea para construir losas de azoteas inclinadas, sus dimensiones son de 25 por 61 por 12 centímetros y se requieren 6.77 piezas por metro cuadrado. Su costo aproximado es de 150 pesos por metro cuadrado de losa construida. En el mercado, el costo de un metro cuadrado de losa económica es de 300 pesos, aproximadamente, por lo que representa un ahorro de 50%. Los paneles aligerados con envases de PET o tubos de PVC constituyen una tecnología alternativa al bloque autoalineable, sus dimensiones son de 73

Concomitantemente a la fase técnica, el proyecto incluyó un seguimiento puntual a la respuesta de las familias. Las preguntas de investigación consistieron en determinar la aplicabilidad de los prototipos tecnológicos de acuerdo con el esquema de cooperación laboral característico del proceso de autoconstrucción; conocer si las tecnologías propuestas resultaban adecuadas a las características físicas y a los roles desempeñados por la mujer en el ámbito familiar; y en determinar qué factores del entorno podrían influir en el desarrollo del programa. El estudio se apoyó en entrevistas semiestructuradas, cuestionarios y controles de calidad de los procesos de fabricación de los prototipos. Asimismo se aplicaron entrevistas regulares tanto a las mujeres como a sus esposos. A las mujeres, en particular, se les aplicó una batería de cuestionarios con objetivos específicos: establecer un diagnóstico socioeconómico por familia; determinar el impacto en sus actividades cotidianas, relaciones familiares e ingresos; identificar las dificultades técnicas y de capacitación; y recoger información sobre su percepción general del proyecto. Estos datos se ampliaron a través de entrevistas semiestructuradas aplicadas a las mujeres en intervalos aproximados de dos meses.<sup>18</sup> La propia naturaleza de la investigación y las funciones desarrolladas por el área social requirieron una cotidiana interacción con los autoconstructores, por lo que la observación participante fue el instrumento idóneo.

### *Selección de las familias*

Las mujeres participantes fueron elegidas con base en un estudio de factibilidad realizado previamente en 30 familias residentes en colonias populares de la

por 34 por 13 centímetros y se requieren cuatro piezas por metro cuadrado. Su costo es de 63 pesos si se utilizan envases de PET, y de 50 pesos si se emplean tubos de PVC, lo que significa un ahorro de 45 y 55%, respectivamente. El PET representa 50% de la basura en México. Para la elaboración de una habitación de 18 metros cuadrados de superficie se requieren alrededor de 1 000 envases de dos litros. El procedimiento incluye nueve pasos: *a*) acondicionamiento del molde; *b*) dosificación de los materiales; *c*) elaboración de la mezcla (arena, cemento Portland y agua); *d*) vaciado; *e*) fraguado; *f*) desmoldeo; *g*) identificación; *h*) curado; *i*) almacenamiento. En el caso de los paneles, esta última etapa está excluida por realizarse *in situ*. El proceso constructivo incluye nueve etapas: *a*) limpieza y trazo; *b*) cimentación; *c*) construcción de dala de desplante; *d*) relleno y compactación; *e*) construcción de firme; *f*) fabricación de componentes (bloques, bovedillas); *g*) instalación; *h*) elaboración de piezas complementarias; *i*) construcción de castillos, dalas de desplante y cerramiento.

<sup>18</sup>El material está disponible en la Dirección de Transferencia de Tecnología de la Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, bulevar Oceanía, número 190, colonia Saltillo 400, Saltillo, Coahuila.

ciudad.<sup>19</sup> El objetivo de esta investigación se centró en conocer la experiencia autoconstructiva de las familias. Las unidades de análisis fueron las viviendas y los hogares,<sup>20</sup> que se determinaron en función del ingreso, en un rango de entre dos y tres salarios mínimos,<sup>21</sup> y dos indicadores de vivienda: *a)* vivienda de material sólido con dos cuartos, cocina incluida, y *b)* vivienda con paredes de materiales ligeros, naturales y precarios. La investigación se basó en una metodología eminentemente cualitativa, por lo que no fue una muestra estadística, y los resultados son representativos sólo de este segmento de la población. La investigación se efectuó a partir de entrevistas semiestructuradas y en profundidad, las cuales permitieron obtener un panorama temporal del proceso autoconstructivo, que incluyó desde el asentamiento de la familia en la colonia hasta las etapas inicial y expansiva de la construcción. Asimismo se registraron los datos prospectivos sobre el interés en continuar la construcción y los mecanismos y plazos con los cuales se planeaba llevarla a cabo.

Las entrevistas se aplicaron a las mujeres de los hogares, que en todos los casos estuvieron representadas por las esposas. El trabajo se orientó a reconocer los roles familiares y la percepción de la problemática personal y familiar de las entrevistadas respecto de su vivienda. Los registros incluyeron los datos de control (nombre del jefe de hogar y domicilio), ingreso, estructura familiar, características de la vivienda (materiales, número de personas por cuarto, tipo de tenencia del predio, formas en que se financió la construcción) y las de carácter cualitativo. Con base en la información proporcionada se definieron elementos como el papel que desempeñan las mujeres en la estructura familiar, su participación en el ingreso global, la distribución del gasto

<sup>19</sup>Las colonias seleccionadas fueron: Tierra y Libertad, Rubén Jaramillo, La Morita, El Salvador, Ejidal, Valle de las Aves, Lomas de Zapalinamé, La Nogalera, Lomas del Pedregal, Nueva Independencia, Puerta de Oriente, localizadas al sur-oriente, así como las colonias La Minita y El Tanquecito, ubicadas al oeste de la ciudad. Este proyecto estuvo a cargo del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), y en él participaron Cecilia Sheridan (por parte del CIESAS), Hilda Hernández (por la Universidad Autónoma de Coahuila) y Lourdes Romero Navarrete (también de CIESAS).

<sup>20</sup>El censo de 2000 refiere la vivienda como un espacio que, delimitado normalmente por paredes y techos de material diverso, se utiliza para vivir (dormir, preparar alimentos, comer y protegerse), en tanto que el hogar hace referencia a los integrantes que viven bajo un mismo techo y comparten el mismo gasto para la alimentación. Como jefe de hogar se identifica a la persona con autoridad en la toma de decisiones y que los miembros del hogar reconocen como la persona que encabeza a la familia (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001).

<sup>21</sup>En el año 2003, el salario mínimo general promedio fue de 41.53 pesos diarios (Comisión Nacional de Salarios Mínimos).

familiar, las formas de cooperación intrafamiliar, las formas de organización del trabajo dirigido a la autoconstrucción, y su experiencia en la organización vecinal.

Del universo de las familias entrevistadas se eligieron las cinco participantes del proyecto piloto, privilegiando su condición de precariedad habitacional, aptitud física y disposición para que los miembros de la familia participaran en un proyecto de autoconstrucción asistida. Las mujeres quedaron a cargo de la responsabilidad del proyecto en su respectiva unidad doméstica.

La primera familia, que identificaremos como de Rosa (de 25 años de edad), la integran su esposo (de 32 años) y tres hijos (seis, tres y dos meses). Él cuenta con un trabajo formal de velador en un auditorio público. Ella se dedica al hogar, trabajo que combina con la venta de dulces y productos de belleza y con la participación activa en una organización vecinal de su colonia. El esposo tiene una escolaridad de tercer año de primaria y ella, de secundaria completa. Declararon como ingresos globales 2 200 pesos al mes. El terreno que ocupan lo adquirieron hace dos años, luego de permanecer cuatro años en la casa de su suegra. Al año siguiente construyeron un cuarto habitación con material sólido. La cocina, donde expende también dulces y tortillas, continuó como tejaván.

La segunda familia, de Elia (de 22 años), incluye a su marido (de 25) y dos hijos (de cuatro y dos años). Aunque él declaró no contar con ingresos por estar desempleado y haber estado buscando trabajo infructuosamente, ambos se allegan recursos a través de la venta de productos usados en los tianguis y son asistidos cotidianamente con alguna ayuda pecuniaria o en especie por parte del abuelo del esposo. Él estudió la primaria y tomó un curso de diseño gráfico que nunca ha ejercido. Elia cursó hasta el primer semestre de la carrera de psicología en una universidad local. Entre ambos construyeron un improvisado tejaván con tarimas y láminas de fierro en el terreno que compraron con ayuda del abuelo el año pasado.

La tercera familia está formada por Juana (de 27 años), su esposo (de 26) y tres hijos (de ocho, cinco y nueve años). Él es ayudante de albañil y ella, eventualmente, ayuda a su mamá a vender pan entre los vecinos. Sus ingresos varían entre 500 y 800 pesos semanales. Ambos tienen una escolaridad de nivel de primaria. Ocuparon el predio de manera irregular hace siete años, como parte de un movimiento conducido por un líder partidista. Su vivienda consiste en un cuarto habitación y un tejaván destinado a cocina.

La cuarta familia, de Asunción (de 25 años de edad), la integran su esposo (de 24 años) y tres hijos (de nueve, cinco y un año). Él eventualmente se emplea como taxista, albañil o peón agrícola. Ella se allega recursos colaborando activamente en la administración de una organización campesina que dirige su suegro. Reúnen alrededor de 2 000 pesos mensuales. La escolaridad del esposo es de primaria y la de ella, de secundaria. Desde hace cinco años habitan el predio, que ocuparon de manera irregular y posteriormente efectuaron la regularización.

La quinta familia pertenece a Ana María (de 32 años). La forman su esposo (de 34) y cuatro hijos (de 18, 14, 13 y seis años). Él es empleado de una tienda departamental y ella se dedica al hogar. Perciben alrededor de 2 600 pesos mensuales y ambos cuentan con escolaridad de nivel de secundaria. Al igual que Asunción (su cuñada y vecina), ocuparon el predio como resultado de un movimiento social. Su vivienda consiste en una habitación de material sólido que construyeron hace cinco años (luego de vivir seis años en un tejaván) y tiene un uso múltiple, incluido el de cocina.

Una de las consideraciones generales sobre los participantes es que pertenecen al segmento de la población que percibe ingresos no mayores a tres salarios mínimos mensuales. Son familias que en el rango de pobreza propuesto por Sedesol se ubican en alguno de los tres patrones de consumo básico con el que se ha clasificado la pobreza en el país: *pobreza alimentaria* (hogares cuyo ingreso es insuficiente para satisfacer las necesidades de alimentación, el cual se sitúa en 20.90 pesos en áreas urbanas y 16.40 pesos en rurales); *de capacidades* (que cubren insuficientemente las necesidades de alimentación, educación y salud, con un ingreso de 24.70 pesos en áreas urbanas y 18.90 en rurales) y *de patrimonio* (que, además de las anteriores, satisfacen de manera insuficiente las de vestido, calzado, vivienda, salud, transporte público y educación, entre otras, con un ingreso de 41.80 pesos en las zonas urbanas y de 28.10 en las rurales) (Sedesol, 2001).

Al ingreso familiar contribuyen los jefes de hogar y las esposas. En orden de importancia, el gasto de los hogares se distribuye en la compra de alimentos, productos de higiene, servicios públicos y de salud, y vestido. Ninguna de las familias reportaron ingresos no monetarios. El concurso de recursos les permite cubrir sus necesidades perentorias y, por lo tanto, la disponibilidad de activos para la formación de un fondo de ahorro destinado a la compra de materiales es sumamente limitada. No obstante, tienen experiencia en aho-

rros programados dada su habitual participación o gestión en las llamadas *tandas*, mecanismo que para muchos ha sido muy importante para la construcción de sus viviendas.<sup>22</sup>

Por otra parte, son familias donde las mujeres, de una u otra manera, contribuyen al gasto familiar aunque su actividad esté concentrada en la atención de los hijos, en su mayoría, menores de edad. La jornada de trabajo doméstico oscila entre las 10 y 15 horas diarias, que en general se distribuyen entre el cuidado de los hijos, la preparación de alimentos, el aseo de la casa y limpieza de ropa. Las amas de casa coincidieron en disponer de un *tiempo libre* de alrededor de tres horas, sobre todo en las mañanas, mientras los hijos están en la escuela.

En la construcción de la vivienda que habitaban antes del proyecto participaron tanto los esposos como las mujeres. Las viviendas construidas con material sólido fueron edificadas luego de haber habitado en un tejaván, lapso que en algunos casos fue de hasta cinco años. Para realizar la construcción destinaron los fines de semana o los períodos en los que el jefe de hogar estaba de vacaciones o cuando se encontraba desempleado. Los recursos provinieron de sus familiares y/u organizaciones civiles o religiosas, tanto en especie como en dinero.

El nivel de hacinamiento en que viven estas familias es notoriamente alto. Si bien en México no hay un criterio que defina cuándo se cumple la condición de hacinamiento en términos de la relación entre superficie y número de residentes, las familias entrevistadas viven en lo que Conafovi identifica como hacinamiento, es decir, la “cercanía excesiva dada por sobreocupación de un espacio” (Secretaría de Desarrollo Social, 2001:146).

Dado que el objetivo era probar una tecnología que no requiriera un conocimiento especializado, inicialmente se buscó que el oficio del esposo no estuviera relacionado con el ramo de la construcción, pero debido a las características de este grupo de población, el trabajo de albañil es una actividad que prácticamente todos ellos han desempeñado en algún momento de su trayectoria de vida. Aunque la escolaridad no influyó en la determinación de los participantes, sí influyó en los resultados.

<sup>22</sup>Fondos de ahorro integrados mediante una cuota periódica y posteriormente asignados de manera sucesiva a cada participante.

## RESULTADOS

La experiencia autoconstructiva desarrollada por las familias encontró una adecuada correspondencia con la hipótesis y los objetivos planteados al inicio del proyecto. En función del planteamiento inicial, aquí apuntaremos algunos de los resultados que consideramos de mayor relevancia.

Sin duda, las cinco familias cumplieron las expectativas trazadas por el programa en cuanto a la funcionalidad del esquema de autoconstrucción, aptitud física y viabilidad social de las mujeres para desarrollar las diferentes tareas implicadas en el proceso. Tal como se asentó en la parte inicial, la solidaridad existente entre los elementos del grupo familiar, tanto nuclear como con sus colaterales, es uno de los factores sobre los que se finca la autoconstrucción. Este rasgo no solamente resultó indispensable en la ejecución de las tareas: también mostró ser un elemento presente en la relación conyugal de las cinco familias.

En el caso de Ana María, el proyecto no causó tensión familiar. Para ella propició “una mayor convivencia”, pues prácticamente todos los miembros contribuyeron de una u otra forma en el programa. Su hija de 18 años colaboró en la colocación de los paneles para la edificación de los muros, en tanto que el esposo, además de llevar a cabo tareas como la cimentación y colocación de la estructura para el techo, se mantuvo cotidianamente alentándola: “[mi esposo] está muy animado e ilusionado. Todos estamos muy motivados con el programa”. El proyecto fue concluido en ocho meses y significó, para Ana María, emplear provechosamente el tiempo que antes dedicaba “a platicar con mi cuñada” y que ahora califica como perdido. Debido al interés mostrado por sus vecinos, al finalizar el programa, Ana externó su entusiasmo por organizar y capacitar a las señoras de la colonia contigua.

Para Rosa –con quien inició el proyecto y de cuya participación se obtuvo información clave–, las dificultades técnicas del principio provocaron cierta inquietud en su esposo: “A veces hay tensión porque se quiebran las piezas y [mi esposo] dice ‘No... pura pérdida de tiempo’ y como que me baja los ánimos pero yo sola me los subo, pues él quiere que salgan perfectos, y yo le digo: ‘Es que estás aprendiendo; está uno aprendiendo –le digo–. Esto así es: cuando aprendes echas malas’. Él quiere que le salgan todos perfectos y, como dicen: ‘Nomás Dios. No somos perfectos nadie’. [...] Pero él siempre está conmigo, él me ayuda a mezclar y todo. Siempre hemos convivido bien”.

Uno de los eventos que tuvo que enfrentar Rosa durante el proyecto fue la enfermedad de su hijo menor, que según el diagnóstico médico, se debía a una anemia crónica provocada por un problema congénito. A pesar de que esto le demandó continuas asistencias a los hospitales y laboratorios, el proyecto no se detuvo; el trabajo de velador del esposo y su completo involucramiento le permitieron concluir el proyecto en nueve meses.

La participación de Rosa en el proyecto también tuvo un sensible impacto en sus ingresos, pues no pudo realizar la venta de dulces y productos de belleza que antes hacía. A pesar de esta merma, Rosa vio su participación como un ahorro sensible no solamente por haber recibido los materiales, sino por la inversión que significó el mejoramiento de su vivienda.

Juana, por su parte, adecuó las actividades del proyecto a un evento familiar que reclamó su atención. A su hijo de cinco años le fue diagnosticado *déficit de atención* en la escuela, por lo que tuvo que llevarlo a clases especiales. Esto la orilló a plantear su salida del programa o bien a que se le permitiera ampliar el tiempo de terminación, y así fue. Con el apoyo eventual de su hermano y con la colaboración cotidiana de su esposo, de oficio albañil –y cuya participación, no obstante ser entusiasta, se tuvo que limitar al tiempo extra que le permitiera su oficio–, Juana concluyó el proyecto en 10 meses.

Asunción, al igual que Juana, enfrentó diversos problemas durante el programa: su hermano fue detenido por un conflicto suscitado porque el ejido donde poseen una parcela estuvo a punto de ser expropiado; además, a su esposo le fue diagnosticada una enfermedad cerebral grave. Estas situaciones la alejaron del proyecto varios días e incluso semanas; sin embargo, el esposo continuó con las tareas en la medida en que se lo permitió su salud. En tanto, Ana María –quien, como mencionamos, es su cuñada, vecina y participante también en el proyecto– cubrió muchas de las actividades que Asunción no pudo llevar a cabo. Con este apoyo, esta última logró concluir en ocho meses.

En el caso de Elia –quien, como señalamos, cuenta con la escolaridad más alta entre las participantes–, ella mantuvo, como la mayoría, un óptimo nivel de proactividad, y también destacó su dedicación y la calidad de su trabajo. Elia llevó a cabo la mayor parte de las tareas, incluidas las más arduas. Este hecho, sin embargo, no le causó desánimo (la solidaridad con su esposo, manifestada cotidianamente, se hizo particularmente notoria cuando insistió en acompañarlo al relleno sanitario para recolectar envases de desecho). Elia fue

a quien el proyecto le alteró menos su vida cotidiana. Estando sus hijos aún en edad no escolar, pudo dedicar prácticamente todo el día a hacer los prefabricados o a preparar las dadas y castillos. Antes del proyecto, dedicaba este tiempo a “estar con mis niños o a ver la tele todo el día”.

Elia concluyó su cuarto habitación en ocho meses; sin embargo, este lapso se habría reducido al menos un mes de haber contado con un clima más propicio. Para Elia, la mayor satisfacción fue “haber aprendido a hacer las piezas (ya hasta nos pidieron que les hiciéramos un firme), pero, sobre todo, que hice mi casa con mis propias manos”.

En términos generales, el proyecto de autoconstrucción definitivamente tuvo un impacto en las actividades cotidianas de las familias, hecho que en algunos provocó cierto desgaste, pero éste fue temporal y en ningún caso significó la renuncia al programa.

El tiempo dedicado al proyecto por parte de las mujeres estuvo estrechamente asociado a la edad de los hijos. En las familias donde tienen entre 12 y 15 años de edad, las mujeres disponen de mayor tiempo. Lo mismo ocurre con las que tienen hijos que rebasan los dos años de edad pero aún no están en edad escolar. En tanto aquellas que tienen hijos recién nacidos o en la escuela primaria, éstos les demandan mayor tiempo de atención personal.

Las enfermedades infantiles o cuestiones de índole escolar extraordinarias implicaron algunas variaciones en el ritmo de trabajo; sin embargo, los tiempos que proporcionaron los autoconstructores superaron, en todos los casos, el *tiempo libre* acordado al inicio. Cabe señalar que, en ningún momento, el programa requirió que las madres difirieran o eludieran las responsabilidades que implica el cuidado de los niños; por el contrario, reconoció la prioridad que las madres dan a este aspecto.

La escolaridad y el contexto que caracteriza a la población participante fueron criterios que a lo largo del programa favorecieron o limitaron el aprendizaje, por lo que la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje con fines de capacitación debió enfocarse en cuatro elementos principales: *a)* relevancia de la información práctica sobre la teórica; *b)* empleo de manuales e instrumentos didácticos apoyados en el elemento gráfico (dibujos, diagramas, etcétera) más que en el texto; *c)* amplios espacios para la aclaración de dudas; y *d)* atención personalizada y equitativa.

Uno de los resultados inesperados fue la alta valoración que atribuyeron los autoconstructores al aprendizaje de nuevas tecnologías. Este reconocimiento

fue equiparado, incluso, al beneficio que les significó la construcción de la nueva habitación. De acuerdo con los controles de calidad del proceso de fabricación aplicado por el área técnica, todos los autoconstructores tuvieron un nivel de eficiencia óptimo. Por su parte, las familias coincidieron en afirmar que los conocimientos prácticos aprendidos no solamente les habían permitido construir una habitación, sino que habían adquirido habilidades que les permitirían, en lo futuro, continuar mejorando su vivienda. En razón de ello y del dominio obtenido, un programa de esta índole podría considerar la inclusión de un mecanismo de certificación de conocimientos y habilidades.

Algunos datos numéricos sobre los resultados del proyecto son los siguientes: las mujeres dispusieron de cuatro horas diarias en promedio, evaluable en fuerza de trabajo invertido; la duración fue de ocho meses en promedio; las familias construyeron un cuarto habitación de 22 metros cuadrados en promedio, con un costo final de 6 500 pesos, monto empleado en materiales para la elaboración de prefabricados y en la edificación; la población beneficiada fue de 26 personas, cifra que incluye a los miembros de las cinco familias (nucleares) participantes.

### *CONCLUSIONES*

El proyecto, sin duda, probó la funcionalidad del esquema de cooperación que supone la autoconstrucción, con el hecho destacable de que la solidaridad familiar y los lazos afectivos resultan ser factores fundamentales en el desarrollo del proceso. Sin abundar en las particulares historias de vida que condicionan las interacciones dentro de las familias participantes, es perceptible una ruptura del esquema de autoridad masculina tradicional. Esta situación se observó en todos los casos; sin embargo, fue más evidente en dos de ellos, donde las mujeres desempeñan actividades en organizaciones vecinales o campesinas. En ambos, las mujeres tienen un nivel de autoridad equiparable o mayor a la de los esposos. Este hecho, sin embargo, no constituye una causa de tensión; por el contrario, estimula el entendimiento dentro de la organización familiar. En el resto de las familias, la mujer mantiene un papel protagónico en la toma de decisiones, situación que, lejos de haber constituido una limitante para el buen desarrollo del programa, coadyuvó para el logro de los resultados esperados, pues permitió generar la sinergia necesaria para involucrar a los

otros miembros del grupo, además del esposo. Por esta razón, es dable afirmar que a lo largo del proyecto hubo un claro reforzamiento del sentido de la cooperación, estimulada porque los miembros asumieron que su participación significaba intervenir directamente en la solución de una necesidad considerada prioritaria por la familia.

Por otra parte, el contexto macroeconómico apuntado en el primer apartado encontró, en esta experiencia autoconstructiva, un marco referencial comprobatorio de aquél. Para la población de menores ingresos, como fue el caso de las familias participantes, la autoconstrucción constituye una estrategia prácticamente única para acceder a la vivienda. La imposibilidad real de reunir activos posibles de constituirse en ahorro hace indispensable considerar fuentes subsidiarias de financiamiento con miras a un desarrollo amplio de proyectos de autoconstrucción asistida. De igual forma, más que la redefinición de los lineamientos de la política de vivienda asentados en la ley, convendría atender aquellos que ésta ha marcado desde su origen y que han sido relegados en función de las prioridades que ahora guían las políticas de vivienda.

En términos prospectivos, es previsible que la población que pueda acceder a una vivienda nueva disminuya o al menos se mantenga, lo que hace altamente probable que, a mediano plazo, la atención brindada al tema del mejoramiento y la vivienda progresiva sea tan importante como el que ahora se presta a la vivienda nueva. La autoconstrucción se presenta, así, como un rubro al que la política de vivienda debe dar especial atención.

## BIBLIOGRAFÍA

- Burguess, Rod, “Algunas falacias respecto a las políticas de autoconstrucción en los países en desarrollo”, *Estudios demográficos y urbanos*, vol. 3, núm. 2, mayo-agosto de 1988, pp. 267-274.
- Comisión Económica para América Latina, *Panorama social de América Latina, 2000-2001*, Santiago de Chile, septiembre de 2001, en <http://www.eclac.cl/cgi-bios/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/7924/P7924.xml&xsl=/dds/tpl/b9f.xsl>. Consultado en febrero de 2004.
- , *Panorama social de América Latina, 2001-2002*, Santiago de Chile, noviembre de 2002, en [http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/3/LCG2183P/Síntesis\\_2002.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/3/LCG2183P/Síntesis_2002.pdf). Consultado en febrero de 2004.

- Estrada Iguíniz, Margarita (coord.), 1995. *Familias en la crisis*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1999 (Antropologías).
- Gobierno del Estado de Coahuila, *Plan estatal de desarrollo 2000-2005*, Saltillo, Coahuila, 2000.
- Goldani, Ana María, “Las familias brasileñas y sus desafíos como factor de protección al final del siglo xx”, en Cristina Gomes (comp.), *Procesos sociales, población y familia: Alternativas teóricas y empíricas en las investigaciones sobre la vida doméstica*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Miguel Ángel Porrúa, 2001, pp. 279-298.
- Gordon, Sara, *Pobreza y patrones de exclusión social*, [s.l.], Organización Internacional del Trabajo, 1997, en <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/inst/papers/1997/dp92/>. Consultado en febrero de 2004.
- Hernández Laos, Enrique, *Prospectiva económica de México*, México, Consejo Nacional de Población, 2000.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *XII Censo de población y vivienda*, México, 2001.
- Kastman, Rubén, “Convergencias: Exploración sobre los efectos de las nuevas modalidades de crecimiento sobre la estructura social de cuatro áreas metropolitanas en América Latina”, en Kastman, Rubén y Guillermo Wormald, *Trabajo y ciudadanía*, Montevideo, Cebra, 2002.
- Mac Donald, Joan *et al.*, *Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina, 1998 (Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 7).
- Novoa, Edgar *et al.*, *Los efectos del quehacer institucional en la formación de capital social en las localidades del distrito capital*, Bogotá, Escuela Superior de Administración Pública, 2001.
- Oliveira, Orlandina de y Marina Ariza, “Transiciones familiares y trayectorias laborales femeninas en el México urbano”, en Cristina Gomes (comp.), *Procesos sociales, población y familia: Alternativas teóricas y empíricas en las investigaciones sobre la vida doméstica*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Miguel Ángel Porrúa, 2001, pp. 129-146.
- Peli, Víctor Saúl, *Reflexiones sobre la autoconstrucción del hábitat popular en América Latina*, [s.l.], Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 1994, <http://www.conacyt.gob.sv/Reflexio.pdf#search=reflexiones%20autoconstruccion>. Consultado en febrero de 2004.

- Red Internacional de la Sociedad Civil para la Revisión Participativa del Ajuste Estructural, *Las políticas de ajuste estructural en las raíces de la crisis económica y la pobreza. Una evaluación participativa multinacional del ajuste estructural*, Washington, Banco Mundial, agosto de 2002.
- Sevilla, Amparo, “Autoconstrucción y vida cotidiana”, en Alejandra Massolo (coord.), *Mujeres y ciudades. Participación social, vivienda y vida cotidiana*, México, El Colegio de México, 1994, pp. 219-241.
- Schteingart, Martha y Boris Graizbord (coords.), *Vivienda y vida urbana en la ciudad de México: La acción del Infonavit*, México, El Colegio de México, 2000.
- Secretaría de Desarrollo Social, *Plan sectorial de vivienda 2001-2006*, México, 2001.
- Tuirán, Rodolfo, “Estructura familiar y trayectorias de vida en México”, en Cristina Gomes (comp.), *Procesos sociales, población y familia: Alternativas teóricas y empíricas en las investigaciones sobre la vida doméstica*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Miguel Ángel Porrúa, 2001, pp. 23-65.
- Wormald, Guillermo, Luz Cereceda y Pamela Ugalde, “Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: Los grupos pobres de la región metropolitana de Santiago de Chile en los años noventa”, en Kastman, Rubén y Guillermo Wormald (coords.), *Trabajo y ciudadanía*, Montevideo, Cebra, 2002, pp. 133-324.

#### *Hemerografía*

- Cardozo, Víctor *et al.*, “Más de 5% de la riqueza del país, en manos de 11 mexicanos”, *La jornada*, 18 de enero de 2005.
- El diario de Coahuila*, 7 de febrero de 2004.
- , 21 de abril de 2004
- “Ley de planeación”, *Diario oficial de la federación*, 5 de enero de 1983, en <http://www.coord-hum.unam.mx/frame.asp?url=http://info.juridicas.unam.mx>. Consultado en febrero de 2004.

#### *Páginas web*

- [www.conafovi.gob.mx](http://www.conafovi.gob.mx). Consultada en febrero de 2004.
- [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx). Consultada en febrero de 2004.
- [www.fonhapo.gob.mx](http://www.fonhapo.gob.mx). Consultada en febrero de 2004.
- [www.comimsa.com.mx](http://www.comimsa.com.mx). Consultada en febrero de 2004.