

**VIVIENDA
INFONAVIT**



CIDS
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



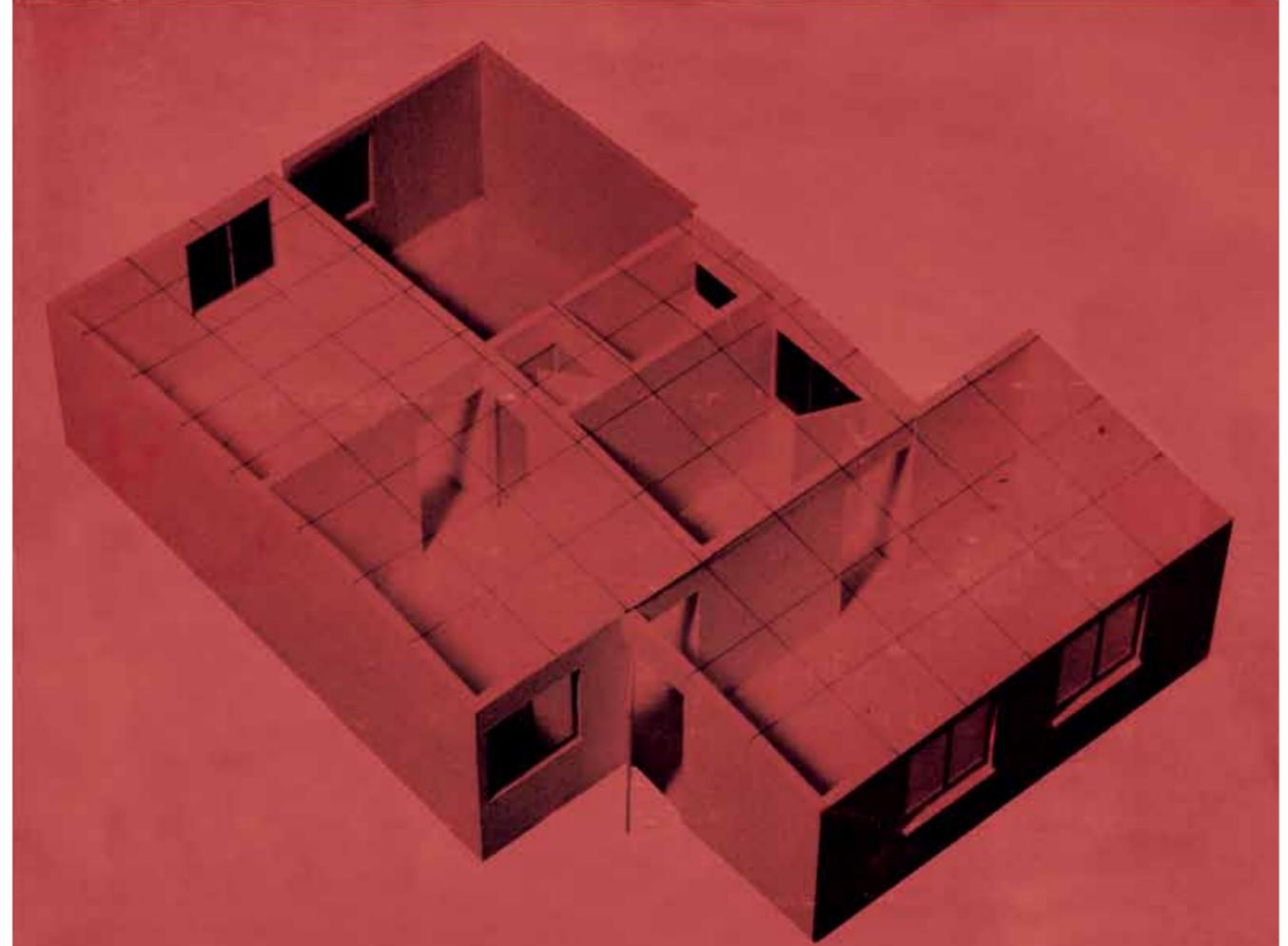
VIVIENDA INFONAVIT

volumen 1, número 1

1

VIVIENDA

INFONAVIT



VIVIENDA INFONAVIT

VOL. 1 NÚM. 1

- 5 **PRÓLOGO**
David Penchyna
- 7 **PRESENTACIÓN**
Carlos Zedillo
- INVESTIGACIÓN**
- 16 **Políticas habitacionales y gobernanza**
Martha Schteingart
Apuntes para entender la evolución y actualización de las políticas públicas y el futuro de la vivienda en México.
- 22 **La función social de la vivienda**
Alejandro Suárez Pareyón, Enrique Ortiz, Gustavo Romero, Ernesto Alva
Conversación entre cuatro pioneros de la vivienda social y participativa en México.
- 26 **En el interior de la casa habitación**
Lourdes Cruz González Franco
La vivienda como espacio habitable a partir de lecciones significativas de la Segunda Modernidad en México.
- 34 **Transición**
Enrique de Anda X. Alanís
Construcción teórica y caracterización del periodo de transición de vivienda obrera a multifamiliar.
- 38 **Las unidades vecinales en la Ciudad de México**
Enrique Ayala Alonso
Diagnóstico y análisis de las 22 unidades vecinales de la Ciudad de México realizadas por la Dirección de Pensiones Civiles y Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas.
- 46 **El ideal del multifamiliar**
Juan José Kochen
Revisita al multifamiliar de 1947 a 1974, del Centro Urbano Presidente Alemán a El Rosario.
- 56 **La casa que crece**
María García Holley
Estudio sobre el prototipo de vivienda industrializada diseñada por Pedro Ramírez Vázquez.
- 62 **Flujograma**
a | 911
Cifras sobre el estado actual de la vivienda en México.

CASOS DE ESTUDIO

- 66 **Mejoramiento**
Infonavit
Programa de mejoramiento urbano, diagnóstico, participación social y rehabilitación del espacio público de conjuntos habitacionales en la Ciudad de México.
- 86 **Rehabilitación**
Infonavit
Rehabilitación de barrios e intervenciones físicas en conjuntos habitacionales con deterioro y falta de mantenimiento.
- 102 **Rehabitar**
Infonavit + Tatiana Bilbao S.C.
Reconstrucción de viviendas y remodelación de 20 mil metros cuadrados de espacios públicos en Ciudad Acuña, Coahuila.
- 108 **Intraurbana**
Infonavit + Derox Desarrollo Residencial + Taller de Arquitectura X (Alberto Kalach)
Proyecto intraurbano de 80 viviendas de 70 metros cuadrados adosadas con base en criterios de densificación.
- 114 **Lectura**
Infonavit + Fernanda Canales Arquitectura
Programa de fomento a la lectura para brindar equipamiento cultural y urbano en espacios públicos de conjuntos habitacionales.
- 118 **Regional**
Armando Hashimoto
Ejercicios sobre vivienda unifamiliar regional con base en criterios de ubicación, programa arquitectónico, eficiencia energética, costo de producción y diseño.
- 130 **Adición**
Sedatu + Infonavit
Programa para abatir la pobreza y el hacinamiento a partir de subsidios que permiten la ampliación de vivienda existente.
- 140 **Contención**
JC Arquitectura + O'Gorman & Hagerman
Estrategia de rehabilitación y densificación de lotes habitacionales y vivienda deteriorada en conjuntos habitacionales.
- 146 **Genoma**
a | 911 + Consorcio ARA
Producción de vivienda con base en diversificación de programa, cambios de norma, exploración tipológica y esquemas de densificación.

- 150 **Juguete**
Ximena Davis + Roberto Rodríguez + (RRXD Taller de Arquitectura)
Estrategia de participación social e integración comunitaria producto de un juguete para visualizar y comprender de forma didáctica cómo mejorar o ampliar una vivienda.

- 154 **Manual**
Cano Vera Arquitectura + Consultorio Arquitectónico para Vivienda
Proyecto de diseño progresivo a partir de un manual de diseño y construcción que ofrece estrategias de construcción y modificación de vivienda.

VINCULACIÓN

- 157 **Centro de Información Documental Biblioteca Infonavit**
Nora Núñez
Reseña del Centro de Información Documental Biblioteca Infonavit.
- 158 **La práctica del concurso**
Rodrigo Solé
Proyectos de vinculación interinstitucional que evidencian la importancia de la coordinación académica con la práctica profesional.

- 168 **Agenda urbana**
Hábitat III, Conferencia de la ONU sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible.

RADIOGRAFÍA

- 170 **Comunal**
Mariana Ordóñez + Abraham Aragón (Comunal: taller de arquitectura)
Vivienda rural en Tepetzintan con materiales en bambú y piezas prefabricadas.

- 178 **Habitaciones**
Jesús Rábago
Disertación crítica sobre el habitar.

- 180 **La casa de casas**
Miquel Adrià
Homenaje a los arquitectos del Infonavit.

MEMORIA VIVIENDA INFONAVIT

- 186 **Espacio colectivo y diseño urbano**
Pedro Ramírez Vázquez
Artículo histórico sobre la importancia del espacio colectivo, el diseño y mobiliario urbano para el equipamiento e infraestructura de los conjuntos habitacionales.

- 196 **Colaboradores**

PRÓLOGO

Desde su creación en 1972, el Instituto Nacional del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) contempló la necesidad de realizar estudios de investigación que le permitieran contar con la información indispensable para orientar los esfuerzos en materia de construcción de vivienda de forma racional. A pesar de los estudios sobre condiciones económicas de diseño, materiales y procedimientos constructivos, al consolidarse la función del Instituto como organismo financiero, las investigaciones dejaron su constitución y trascendencia.

El Departamento de Desarrollo Urbano y Vivienda, dependiente de la Subdirección Técnica del Infonavit, se creó en 1972 para elaborar los lineamientos de las políticas de vivienda, el diseño, los índices de costos, las estimaciones y la factibilidad técnica de los programas de vivienda. En 1976 cambia la organización estructural y un año después se le designa oficialmente como Departamento de Diseño Urbano y Vivienda. En 1983 se crea la Oficina de Ingeniería y Proyectos Especiales, así como una Subjefatura a cargo del control de las investigaciones técnicas sobre construcción de la vivienda.

En este periodo se desarrollan dos proyectos editoriales de investigación y difusión sobre la vivienda en México: la gaceta *Informavit*, publicada de 1974 a 2006; y la revista *Vivienda*, publicada de 1975 a 1994. Esta última se publicó en dos épocas; la primera fue de 1975 a 1989, con 14 volúmenes, y la segunda, de 1990 a 1994. En ambas publicaciones se documentaron proyectos de investigación y análisis sobre la situación del desarrollo urbano y la vivienda en el país, así como información relevante sobre los programas, actividades, noticias, consejos y asambleas, entre otros te-

mas de carácter institucional. En 1980 se crea el Programa de Investigación, que integraría los prototipos de construcción e investigaciones económicas orientadas a respaldar acciones fundamentales con propósitos programáticos. Como parte del Departamento de Estudios Económicos y Sociales, perteneciente a la Subdirección Financiera, se realizaron estudios para determinar la necesidad y demanda de vivienda urbana y así evaluar los efectos de la actividad gubernamental sobre vivienda. Para entonces, el Instituto construía dos de sus primeros y emblemáticos conjuntos, Iztacalco y El Rosario. Mensualmente se elaboró la *Agenda Estadística Infonavit* para referir los estudios específicos del Instituto con el fin de elaborar estudios sobre la evolución y las perspectivas de la industria de la construcción y la vivienda.

En 1981 se firma el primer convenio institucional entre el Infonavit y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para llevar a cabo investigaciones en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcción. Ese mismo año, el Infonavit construye viviendas prototipo bajo el Programa de Aprovechamiento de Energía Solar en San Luis Potosí, La Paz, Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, Ciudad Juárez y Mexicali. Se adiciona y reforma la Ley del Infonavit para reducir el costo de las viviendas. Por ejemplo, mediante la eliminación de los gastos por la intervención de notarios públicos, con lo que se incrementa el otorgamiento de créditos, alcanzando una cifra de 52 mil créditos (*Informe anual*, 1981). En 1982 se aprobarían 12 nuevos estudios y se asignaría el terreno "La Greca" en Tepepan para instalar el Centro de Investigación y Experimentación de Vivienda Infonavit.

PRESENTACIÓN

En 1984, el Programa de Investigación se integra como una Subjefatura del Departamento de Diseño e Investigación y se inicia la construcción del centro, equipado con laboratorios para la realización de pruebas de materiales y sistemas constructivos. Se hicieron nuevas ediciones, revisadas y actualizadas de normas técnicas y especificaciones de construcción, además de estudios de mercado y evaluaciones socioeconómicas de los conjuntos del Instituto. Esto permitió establecer criterios sociales para la determinación de las dimensiones mínimas de la vivienda financiada por el Infonavit. Conjuntamente con las áreas financiera y técnica se elaboró una propuesta que fue aprobada por el Consejo de Administración para incrementar la superficie mínima de las viviendas de 50 a 55 metros cuadrados. En ese mismo año también inició la operación del Centro de Capacitación para facilitar la atención de las necesidades institucionales.

En 1985 se aprobó la organización de la Subdirección Técnica y dos años después la creación del Departamento de Diseño e Investigación de la Subdirección Técnica, con el objetivo principal de lograr las mejores condiciones técnicas, físicas, sociales, ambientales y humanitarias en la construcción de vivienda. Funcionó como impulsor de metodologías y manuales de investigación aplicados en distintas áreas: Laboratorio de Experimentación y Pruebas, Investigación y Diseño Experimental, Normas Técnicas, principalmente en estudios dirigidos al uso de la técnica de coordinación modular en sus proyectos de vivienda. Luego de varias modificaciones en cuanto a funciones y estatutos, en 1992 se acotaron objetivos para la investigación aplicada de normas de ingeniería, sustitución de materiales, ecotecnologías, prototipos, validación y evaluación de vivienda.

A partir de 1994, el Departamento de Investigación se transforma en la Gerencia de Investigación y Desarrollo Tecnológico, cuyas políticas estarían orientadas al campo de la tecnología, el desarrollo urbano, social y arquitectónico con la participación de diversas instituciones públicas, privadas y especialistas, a través de convenios y concursos encaminados al mejoramiento de los programas. La gerencia se encargó de los convenios interinstitucionales, apoyándose en las instalaciones y el personal de instituciones de Enseñanza Superior y Centros de Investigación, realizándose diversas investigaciones con la UNAM, el Colegio de México y el Centro Nacional de Prevención de Desastres. Las principales líneas de investigación desarrolladas hasta 1998 fueron: ahorro y tratamiento de agua; utilización de energías no convencionales; diseño bioclimático y ecológico; industrialización de materiales; resistencia física; simplificación constructiva; coordinación modular; propiedades técnicas y producción de materiales. Entre los resultados más destacados estuvieron el diseño de un sistema de vivienda modular denominado “La Morada” y el inicio de la

publicación anual *El estado de la vivienda en México, estudio de vivienda en cinco conjuntos habitacionales del Infonavit*.

Así se ha construido y sustentado el conocimiento, la investigación y la creación de los programas y esquemas de financiamiento del Instituto, siempre con la convicción de promover la realización de estudios e investigaciones sobre aspectos relacionados con la vivienda entre promotores, constructores, desarrolladores de vivienda, instituciones y centros de enseñanza. En 2009 se crea la Subdirección de Sustentabilidad para incidir en el valor patrimonial de la vivienda financiada por el Instituto incrementando la plusvalía de las viviendas, promoviendo y generando ahorros en el consumo de energía y agua, y procurando la cohesión y el bienestar social. Seis años después, se consolida un proyecto que genera mejores prácticas y el análisis crítico de la realidad de la vivienda en México a partir de la concentración, consolidación y fortalecimiento del sector.

El Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS) fortalece y articula el trabajo de académicos e investigadores con el del Infonavit para ser la mejor institución financiera de la seguridad social en México, al ofrecer los productos y servicios más adecuados para que cada trabajador pueda acceder a una vivienda de calidad y así consolidar un patrimonio que le permita contar con mayor calidad de vida. Con objetivos alineados, a la vez se busca generar valor para los trabajadores, sus familias y comunidades a través de soluciones que les permitan incrementar su patrimonio de forma sostenible a lo largo de su vida laboral y durante su retiro. Para esto, en el CIDS se promueve la investigación aplicada y se fortalece la coordinación interinstitucional para el desarrollo sostenible.

El CIDS es un actor fundamental para el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos del Instituto. Esta publicación es un instrumento de divulgación y generación de conocimiento. En el primer número de *Vivienda*, publicado en diciembre de 1975, el Lic. Jesús Silva Herzog escribió que la revista sería “una oportunidad de integración entre especialidades para encontrar un enfoque verdaderamente integral de la vivienda. La revista aspira a recoger y divulgar la suma de experiencias —logros y fracasos— que han tenido y siguen conquistando cada día todas las personas e instituciones que tienen que ver con la vivienda popular. Sus páginas están abiertas a todos los rumbos y a toda colaboración constructiva”. En esta tercera época, sirva este primer volumen para difundir y compartir proyectos ejemplares e investigaciones que robustecen nuestra aproximación histórica, urbana, arquitectónica, económica y social sobre la vivienda en México y su brillante porvenir.

En 1976, el filósofo canadiense Marshall McLuhan visitó México para comunicar su contundente aforismo (“el medio es el mensaje”) vinculado a la vivienda al decir que “la vivienda no es el mensaje, es el medio ambiente” y que “un programa de vivienda es realmente un programa piloto de educación, re-educación y vida en este siglo”. Durante su corta visita para recorrer los recién inaugurados conjuntos habitacionales del Infonavit: Iztacalco y El Rosario, McLuhan recibió un mensaje de escala y densidad, pero sobre todo de diversidad habitacional. Iztacalco, con 5 mil 691 viviendas y El Rosario con 17 mil 263. Ambos notables equipamientos urbanos con más del 50% de área libre y tipologías de 50 a 104 m².

McLuhan reiteraba que lo importante de la vivienda no radica solamente en la casa sino en el entorno, el diseño global y sus efectos colaterales. En una entrevista publicada en el tercer número de la revista *Vivienda*, decía que lo relevante para habitar son los tipos de vida: “la vivienda, su diseño global, el medio ambiente creado por ella, transmiten un lenguaje, comunican algo a quienes los viven. La principal clave para una ciudad inteligente no es la tecnología, es la gente inteligente. La forma y disposición de las casas determina exactamente la relación que habrá entre sus miembros. En un aeropuerto se ponen las sillas juntas, de tal manera que nadie hable con nadie. Los psicólogos saben muy bien cómo colocarlas para que no haya conversaciones. De la misma forma se pueden colocar las casas: en una fila, en una calle, de tal manera que se distribuya esa comunicación. La gente de una calle no se comunica entre sí, es decir, en una calle recta cada quien habla sólo con el vecino de junto”.

A su modo, haría una radiografía a partir de los modos de vida, el desarrollo sostenible y su posible valor patrimonial. Más de cuarenta años después, el estado actual de la vivienda en México se ha transformado radicalmente. McLuhan habría pensado que no entendimos su mensaje. Infonavit otorga más de 300 mil créditos de vivienda al año; todos los días se integran mil 500 viviendas financiadas por el Instituto a las ciudades mexicanas. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), la vivienda aporta hasta 14% del Producto Interno Bruto (PIB), aunque hay que desagregar estos 14 puntos para entender su dimensión real, sin incluir el valor de la renta imputada equivalente al 8%, dejando el 6% a la construcción de vivienda nueva.

¿Qué pasa con nuestro territorio? El consumo del mismo en la construcción de vivienda unifamiliar, sin contar infraestructura, fue de 15 millones 993 mil 161 m² en 2015, considerando un lote promedio de 93 m². El predio que hoy genera la mayor discusión en los ámbitos políticos y ciudadanos es el del actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y cuenta con 7 millones 464 mil 300 m². Los desarrollos habitacionales y sus distintos clústeres de vivienda ocupan territorios similares o mayores en extensión a manchas urbanas de otros países con poblaciones que rebasan los millones de habitantes. Sin embargo, por omisiones y casos de corrupción, el otorgamiento de permisos provoca un cambio demográfico de 10 mil a más de 100 mil habitantes en lapsos de tres años. Existe un total de 191 mil 917 viviendas abandonadas en el inventario de la Unidad de Solución Social del Infonavit, que corresponde al 5.42% del portafolio hipotecario. La falta de capacidad administrativa

y la extensión del territorio de dichos desarrollos ha dado origen a ciudades dormitorio, donde no existe calidad de vida ni mucho menos valor patrimonial.

¿Falta de incentivos y sanciones? Sí, pero también desconocimiento y lenidad. El 54% de los planes y programas de desarrollo urbano no están actualizados o simplemente no existen. Únicamente 6 de las 59 zonas metropolitanas del país cuentan con normativas actualizadas. Con el fin de abatir el rezago habitacional y debido a que el suelo es más barato en las periferias de las ciudades, mucha vivienda fue construida en zonas carentes de servicios municipales. Un incremento de 1 km de distancia a los centros de empleo implica un aumento de 500 viviendas en situación de abandono.

Los Perímetros de Contención Urbana (PCU) son una herramienta del Gobierno Federal para orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicada, sin embargo no existe una relación directa entre los planes de desarrollo urbano y la delimitación de los perímetros, algunos incluso se desarrollan sobre Áreas Naturales Protegidas y humedales, en zonas de riesgo de inundación o deslizamiento. Sobra decir que esta información no se toma en cuenta para el otorgamiento de subsidios y créditos hipotecarios.

Con el objetivo de abatir el rezago habitacional, durante muchos años se incentivó la construcción masiva de vivienda lejos de los núcleos urbanos, sin infraestructura ni equipamiento suficiente. La falta de comunicación entre los Organismos Nacionales de Vivienda (Onavis), las comisiones de vivienda y los sistemas del sector provoca situaciones donde es posible que un mismo desarrollo presente altos índices de abandono y siga generando créditos de vivienda nueva con subsidio. De tal forma, 8 de cada 10 viviendas en esta condición son abandonadas nuevamente.

Actualmente, 67% de las viviendas no cumplen con estándares de alta calidad de acuerdo a la Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno (ECUVE). El Índice de Cartera Vencida (ICV) es 30% mayor para viviendas con baja calidad en comparación con las de alta calidad, lo que podría traducirse en una pérdida adicional para el Instituto de hasta 1 mil 175 millones 258 mil 560 pesos al año por no exigir ECUVE Alto en financiamiento de viviendas. Para entrar en contexto, de acuerdo al Índice de Satisfacción al Acreditado (ISA) 2015 realizando anualmente por Infonavit:

- 16%** de los acreditados no recibió su casa en la fecha prometida, y el **26.2%** demoró 10 meses o más la recepción de su vivienda a pesar de estar pagando su crédito.
- 30%** reporta estar insatisfechos con el precio que están pagando por su vivienda con relación a lo que recibieron.
- 45%** está insatisfecho con la calidad de los materiales de su casa y **46%** con respecto a las áreas recreativas del desarrollo habitacional.
- 42%** está inconforme por la lejanía de los servicios de transporte, comercios, escuelas e iglesias alrededor de su vivienda.
- 48%** no volvería a adquirir su vivienda con el desarrollador que le vendió su casa.

57% no recomendaría a familiares, amigos o compañeros adquirir una casa con el desarrollador.

44% tuvo algún problema con los aspectos de construcción de su vivienda (grietas, goteras, fugas de agua o gas, entre otras) de los cuales al **50%** nunca le fueron resueltos.

94.6% paga un monto mensual de entre mil 500 a 3 mil pesos por concepto de crédito hipotecario al Infonavit.

45% reporta que si tuviera problemas y no pudiera pagar el crédito, no le afectaría mucho perder su casa.

7% declara que vive peor en su nueva vivienda que en la anterior, principalmente porque queda demasiado lejos de su trabajo (**52%**), es muy pequeña (**15%**), queda lejos de cualquier equipamiento urbano (**11%**) y porque zona en que se ubica es insegura (**9.2%**).

50% de las viviendas financiadas por Infonavit están habitadas por cuatro o más personas.

8.3% de las viviendas cuenta con una sola habitación para dormir, a pesar de que son créditos que se originaron con la nueva política de vivienda de dos cuartos, establecida durante el primer semestre de 2013.

37% invierte dos horas o más en trasladarse a su trabajo y regresar a su vivienda, pese a los PCU vigentes.

73.4% paga más de 25 pesos en gastos de transporte, es decir, hasta 750 pesos al mes, lo cual representa hasta el **43%** del pago de la hipoteca mensual al Infonavit.

32% reporta que su conjunto habitacional está en mal estado y sin mantenimiento.

19% siente la necesidad de abandonar su conjunto habitacional.

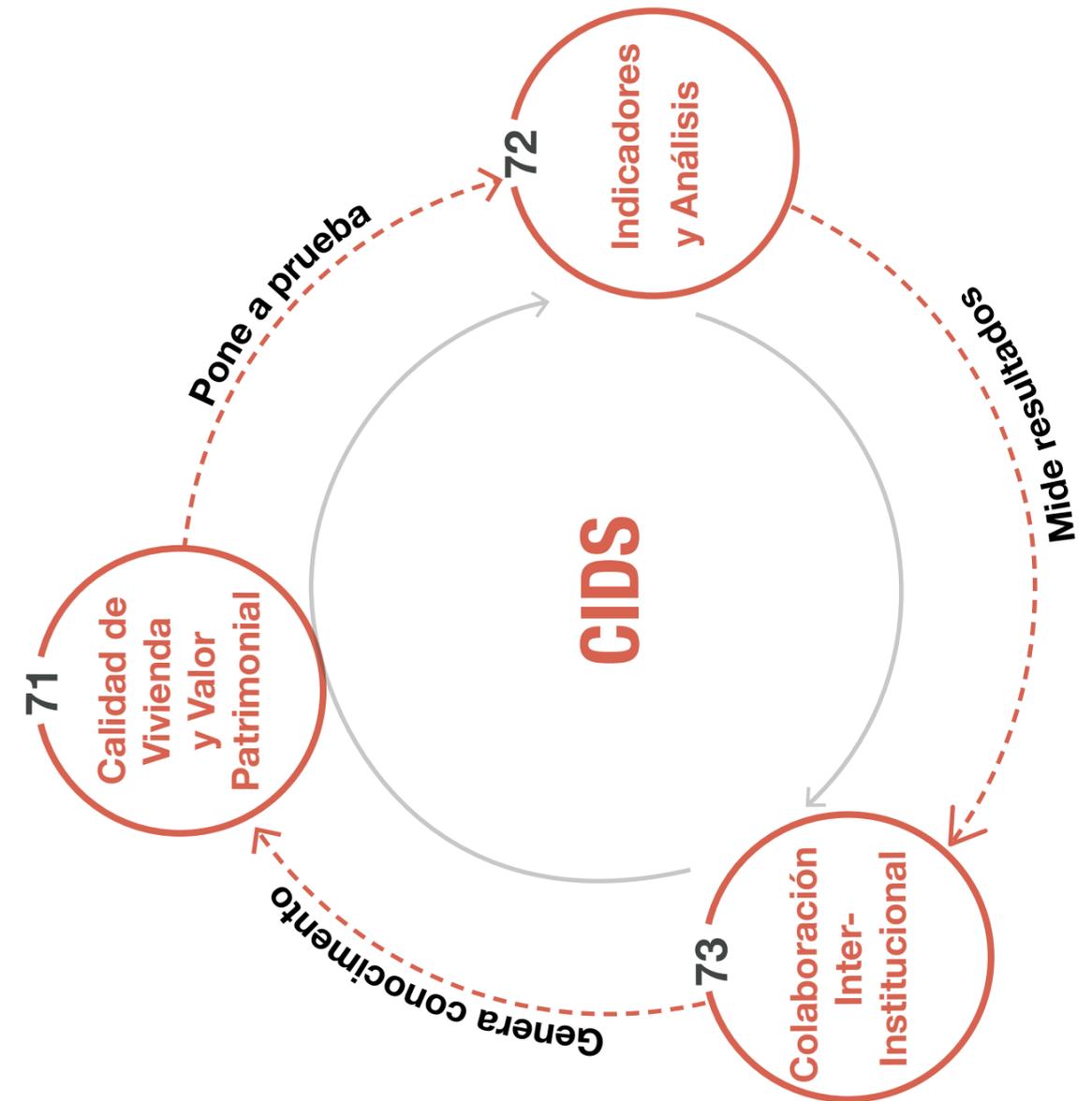
Estas cifras afectan al sector, opacan la imagen y labor institucional de funcionarios, empresarios y trabajadores comprometidos con su labor, pero sobre todo, a los derechohabientes, quienes son los más perjudicados como habitantes y usuarios finales de la vivienda. A 44 años de la fundación del Infonavit muchos de los conjuntos habitacionales financiados por el Instituto presentan deterioro físico aunado a problemas de convivencia vecinal. Persiste una falta de conocimiento sobre los regímenes condominiales y se perciben alteraciones en el uso de suelo establecido inicialmente para la vivienda. Con el paso del tiempo se generan invasiones de los espacios públicos destinados a servicios, espacios de convivencia, jardines o estacionamiento. Esto lleva a la pérdida y deterioro de las áreas comunes, y debido a la ausencia de esquemas de organización vecinal y al incumplimiento o inexistencia de cuotas de mantenimiento, los conjuntos pierden valor patrimonial, disminuyen la calidad de vida de sus habitantes y carecen de cohesión social.

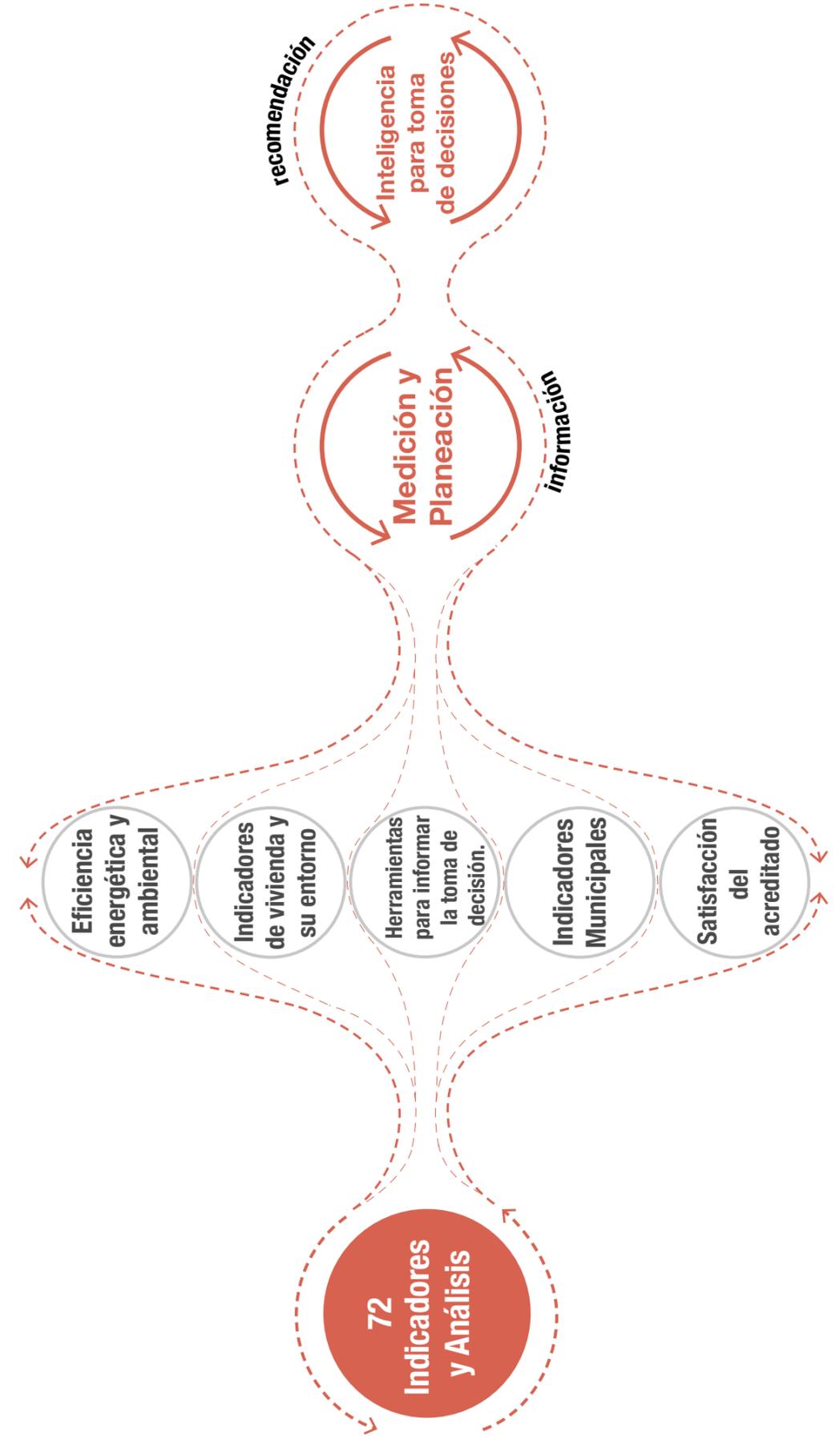
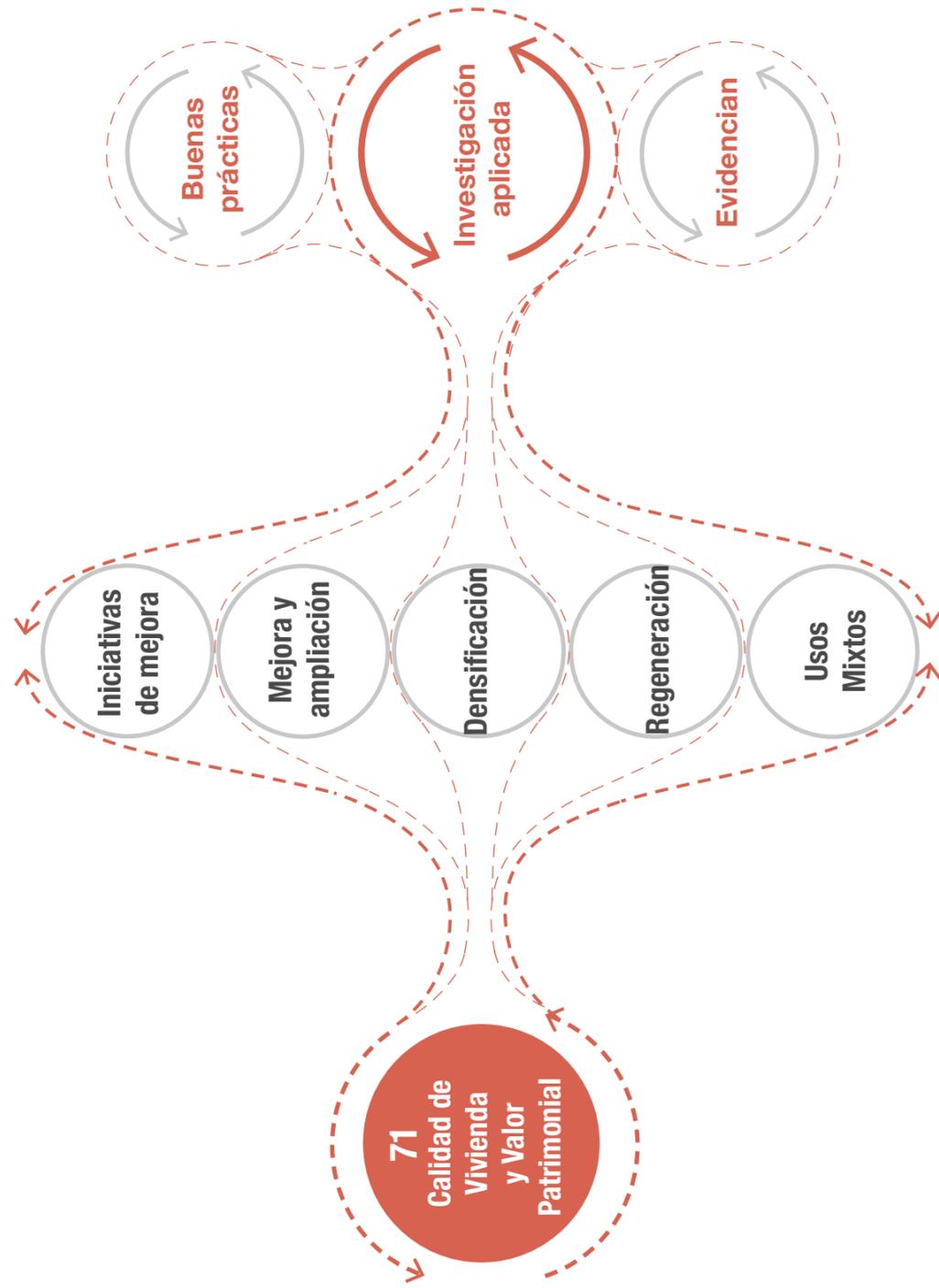
Recientemente, a partir del establecimiento de la nueva política de vivienda en México que busca la coordinación interinstitucional, la investigación sobre vivienda adquirió una importancia sustancial; se transita así a un modelo donde los créditos y subsidios se orientan al fomento del crecimiento sustentable e inteligente; se reduce de manera responsable el rezago de la vivienda; y se promueve la re-densificación para procurar los desarrollos certificados para una vivienda digna. En 2013, el Infonavit y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) firmaron un convenio de colaboración para la investigación y diagnóstico de conjuntos habitacionales del Instituto, como parte del programa Mejorando la unidad, desarrollado por Infonavit en colaboración con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) y la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi). De 2013 a 2015 se consolidan los proyectos sociales y ambientales del Instituto, así como el desarrollo de proyectos de difusión y generación de conocimiento como la Cumbre Internacional de Financiamiento a la Vivienda, el Premio Internacional de Tesis de Investigación (en colaboración con el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad) y el Concurso FIVS Infonavit. A su vez, se lograron

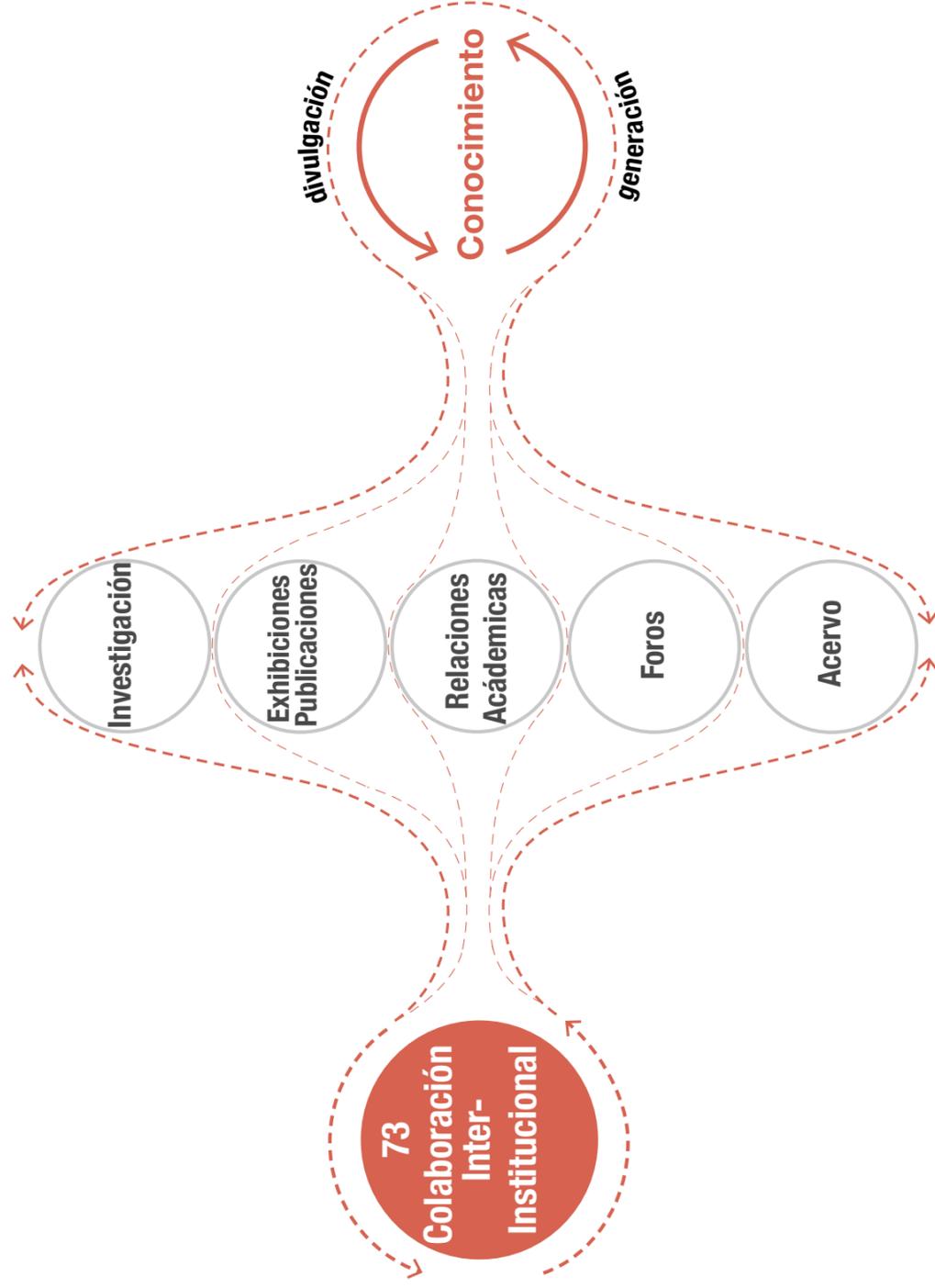
convenios de vinculación e intercambio académico con universidades internacionales como Yale, Harvard y la Architectural Association.

En 2016, con base en los nuevos objetivos estratégicos del Instituto, se consolida el Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS) con la finalidad de impulsar y fundamentar los temas de investigación aplicada, análisis, diagnóstico, documentación, y difusión de mejores prácticas para dar a conocer el estado actual de la vivienda en México. Además de fomentar el desarrollo sostenible de la vivienda financiada por el Instituto a través de la instrumentación de estrategias para fomentar el desarrollo integral comunitario, maximizando los beneficios sociales y ambientales, el CIDS busca posicionarse como un líder crítico sobre los estudios del sector para fortalecer las capacidades internas tanto de financiamiento hipotecario como de competitividad y crecimiento urbano. Se trata de un centro multidisciplinar y vinculante que basa sus acciones y toma de decisiones en rigurosos estudios, indicadores analíticos y programas de educación continua, propiciando así la participación de la comunidad, empresarios, trabajadores, autoridades e investigadores.

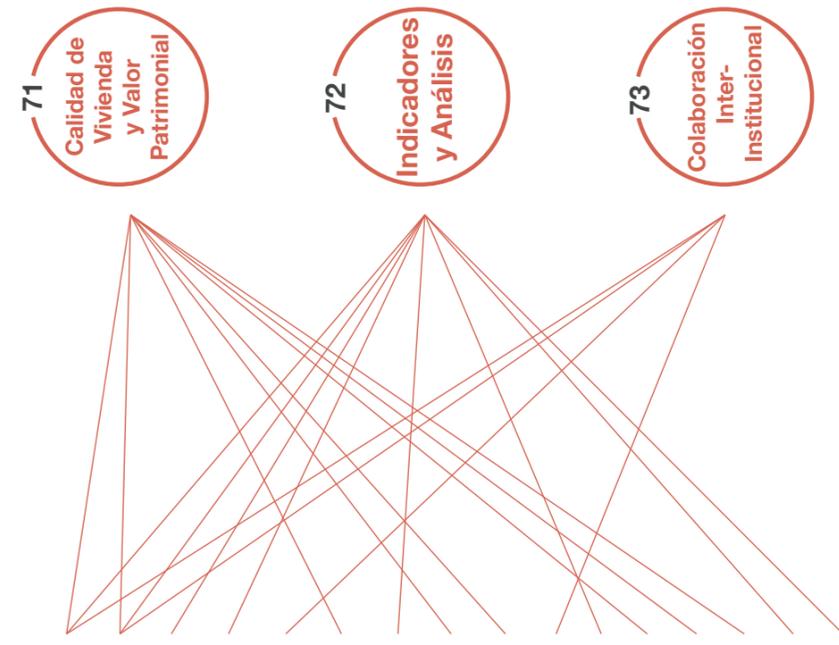
Se busca la generación de trabajos de investigación pero también de herramientas metodológicas, creativas, cognitivas, estratégicas y sostenibles. De tal forma, partimos del análisis de información sectorial para incidir en el diseño e implementación de políticas públicas en materia habitacional y urbana. El CIDS suma voces y estrecha lazos de colaboración. Establecimos ejercicios que integran líneas de investigación y práctica académica-profesional enfocados en el mejoramiento, ampliación, re-densificación, regeneración, establecimiento de usos mixtos e hipotecas verdes, monitoreo y evaluación, mejoramiento de la calidad de construcción, sostenibilidad, validación y certificación, y en el desarrollo de programas de investigación, el estrechamiento de las relaciones institucionales, el establecimiento de foros, y la divulgación a través de publicaciones y exhibiciones. Con el mismo ánimo y valores institucionales de la primera época de la revista *Vivienda*, nos complace presentar los primeros cimientos del CIDS.







Misión	Incrementar patrimonio y calidad de vida de los trabajadores
Visión	Acceder a una vivienda de calidad
Principio rector	Generar investigación aplicada Renovar el sentido social del instituto
Objetivo	Investigación, coordinación interinstitucional para el desarrollo sostenible Diseñar soluciones con base en una segmentación de la demanda Información para acceder a la mejor solución de vivienda
Líneas Estratégicas	Industria de la vivienda: asegurar provisión de servicios públicos Industria de la vivienda: Regeneración urbana y social Incrementar la calidad de las viviendas, sus entornos y comunidades Transformación institucional: Estrategia de fortalecimiento financiero Origenación: segmentando productos de crédito Origenación: atendiendo la demanda en todos los niveles Origenación: crédito de mejoramiento y ampliación Empoderamiento: conocer al derechohabiente Brindar mayor y mejor información al usuario



POLÍTICAS HABITACIONALES Y GOBERNANZA

Martha Schteingart

Coordinación de programas

Para poder referirnos a la gobernanza en el sector habitacional, resulta de particular relevancia comentar el tema de la coordinación entre distintos programas, aspecto que es fundamental para lograr la política habitacional que necesita México. Ese tema estuvo presente desde el comienzo del desarrollo de los programas más importantes de vivienda, es decir, desde los años setenta y ochenta del siglo pasado. Si bien han existido instancias de la administración pública cuyos objetivos fueron conseguir esa coordinación, durante muchos años cada organismo habitacional seguía sus propios planes y tenía sus propias lógicas de acción. También hay que mencionar que, como sucedió en los últimos años, al limitarse la intervención del Estado a favor de la acción del sector privado, a través de los grupos de promotores y desarrolladores, se hizo cada vez más hincapié en la necesidad de esa coordinación. Sin embargo, si ella fue difícil cuando predominaban las instituciones del Estado, menos aún se ha dado con el sector inmobiliario privado a la cabeza.

Aun cuando se supone que las atribuciones gubernamentales en materia de vivienda son ejercidas de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los municipios, en los hechos, la coordinación interinstitucional presenta dificultades aparentemente insuperables. Por una parte los Organismos Nacionales de Vivienda (Onavis) se encuentran sectorizados en diferentes instancias gubernamentales y la falta de acuerdos y de recursos a nivel estatal, y sobre todo municipal, obstaculizan la acción concurrente de los tres niveles de gobierno. La creación, hacia mediados del 2001, de la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (Conafovi) y del Consejo Nacional de Vivienda no han sido adecuadamente evaluados, pero es posible decir que, si bien su decreto de creación tenía como premisa importante la participación de todos los actores involucrados en los procesos de producción, financiamiento, distribución y gestión de la vivienda en el país, ha habido una presencia excesiva de los sectores empresarios, industriales y de desarrolladores en desmedro de las organizaciones civiles pertenecientes a los estratos populares. Esto se ha notado en algunas instancias gubernamentales de representación, y tam-

bién en la falta de una organización unificada de los sectores más necesitados, para los cuales los programas de vivienda han sido cada vez más limitados.¹

El Conafovi cambió su nombre y se denomina Comisión Nacional de la Vivienda (Conavi), y el citado Consejo Nacional no se ha reunido en siete años, aun cuando ha sido reinstalado recientemente por la nueva Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), dentro de la cual se ha incluido a la Conavi. Vale la pena aclarar que si bien antes hablábamos de coordinación, actualmente el término utilizado es el de “alineación de metas”, un término menos ambicioso que implica mayormente un acercamiento entre distintos programas, sobre todo entre aquellos destinados a productos nuevos, como por ejemplo los que tienen que ver con las llamadas hipotecas verdes u otros programas vinculados a la cuestión de la sustentabilidad, tema que ha estado mucho más presente en la segunda Ley de Vivienda del año 2006. Esta falta de coordinación, que en cierta medida ha significado la ausencia de una política concertada de vivienda para los distintos sectores sociales, es responsable de los desequilibrios que hoy padece el país en cuanto a la producción habitacional y del aumento de la segregación y la división social del espacio que hemos señalado en algunos trabajos.

La división social del espacio y la política de vivienda

Evidentemente la política de vivienda tiene una incidencia muy clara en la manera como se organiza el espacio urbano, en cómo se da la división social del mismo, en el aumento de la segregación, y en la desigualdad social. Siendo la vivienda un elemento que ocupa la mayor parte del espacio de las ciudades, resulta claro que la manera como ella es producida afecta la distribución de los distintos grupos sociales en la ciudad: si se dan ciudades compactas o de muy bajas densidades; si existe una concentración importante de la población en zonas centrales o periféricas y si las ciudades se expanden de manera irracional ocupando nuevos territorios de interés ambiental.

1 SCHTEINGART, Martha y Luis Patiño (2006), “El marco legislativo, programático e institucional de los programas habitacionales”, en R. COULOMB y M. SCHTEINGART, *Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy*, México, UAM-Azcapotzalco-Miguel Ángel Porrúa.

La relación entre los programas de vivienda y la manera en que se da el desarrollo urbano ha sido en general muy poco estudiada. Si bien el tema de la coordinación, de la falta de una política concertada de vivienda, tiene un papel importante, no hay que dejar de lado la lógica económica de cada forma de producción, puesto que éstas están ligadas al tema del acceso al suelo, al crédito inmobiliario y a las escasas capacidades de pago de amplios sectores de la población en un país como México donde esos sectores son mayoritarios y donde el Estado ha dejado de lado una política rectora a su favor.

Algunas características de la conformación espacial de la Ciudad de México y que además son comunes a otras metrópolis latinoamericanas son la gran expansión periférica; la existencia de grandes zonas homogéneas pobres dentro de esas periferias, donde a los bajos ingresos de las familias y a la mala calidad de la vivienda se agrega la falta de servicios, la difícil accesibilidad y, en particular, la lejanía a los lugares de trabajo; la segregación de los más pobres con todo lo que ello significa desde el punto de vista de su escasa integración a la ciudad; la falta de contacto con otros grupos sociales, la sensación de encierro y la ausencia de perspectivas para los jóvenes; la proliferación de barrios cerrados y de desarrollos inmobiliarios para las élites con los estándares de vivienda más altos del mundo y con la presencia de todo tipo de equipamientos sofisticados para las familias que los habitan; la disminución de espacios públicos en los que se pueda producir un mayor intercambio entre diferentes grupos sociales, lo cual exacerba la inequidad, las diferencias sociales y el desarrollo de una ciudad cada vez más fragmentada.²

Con respecto a la gran suburbanización de los sectores populares, se da tanto a través de los asentamientos irregulares como por medio de la proliferación de conjuntos habitacionales promovidos con financiamiento de organismos del gobierno federal o local, y que cada vez se fueron localizando más alejados de la mancha urbana como consecuencia de la pérdida de control de los programas públicos de desarrollo, del avance del papel de los desarrollados.

2 SCHTEINGART, Martha (2015), “La división social del espacio en ciudades mexicanas. Un balance explicativo desde una perspectiva latinoamericana”, en M. SCHTEINGART, *Desarrollo urbano-ambiental, políticas sociales y vivienda. Treinta y cinco años de investigación*. El Colegio de México.

res y de la falta de una política de suelo que lo haga más accesible a los sectores más necesitados.³

La participación ciudadana, el derecho a la ciudad y la política de vivienda

La política habitacional a nivel federal ha sido y sigue siendo cada vez más excluyente ya que deja fuera a amplios grupos de la población que no tienen acceso a los programas implementados con apoyo del Estado; tampoco existen espacios o instancias institucionales donde esos grupos puedan tener una presencia y una voz para hacer oír sus demandas y propuestas.

La situación en la Ciudad de México ha sido diferente, sin embargo es necesario analizar con mayor profundidad de qué manera se da la participación de los grupos en la promoción de vivienda y en qué medida esa participación implica un mayor derecho a la ciudad y una vida más democrática para todos. Se ha señalado, por ejemplo, una distribución desigual de las viviendas producidas a través del Instituto de la Vivienda (Invi), de acuerdo con las organizaciones demandantes, diferencias que pueden tener que ver, en parte, con relaciones clientelistas, redes poco transparentes y relaciones amañadas que, según algunos analistas, se han intensificado en los últimos años.

También se ha observado un aumento en la individualización de la demanda y una modificación en la relación gobierno-organizaciones, ya que se les va restando importancia en su capacidad de gestión y formulación de proyectos. Cada vez las movilizaciones parecen estar más al servicio de la obtención de créditos, siendo los funcionarios del Invi los que más definen las estrategias: las organizaciones se corporativizan y la gestión popular se ve más como negocio.⁴

3 SCHTEINGART, Martha (2010), "División social del espacio y segregación en la Ciudad de México. Continuidad y cambios en las últimas décadas", en G. GARZA y M. SCHTEINGART (coords.), *Desarrollo urbano y regional*, México, El Colegio de México (Los grandes problemas de México), pp. 345-387

4 MONTERRUBIO, Anavel (2009), "Hábitat popular, renovación urbana y movilización social en barrios céntricos de la Ciudad de México, 1985-2006", tesis de doctorado, México, UAM-Azcapotzalco.

Algunas reflexiones finales

- Se requiere la fuerza necesaria para coordinar las acciones de los diferentes organismos de vivienda, y para coordinarlos con la acción privada de los desarrolladores, cuyo nivel de participación se ha incrementado cada vez con un menor control por parte del sector público. De esta manera no existe una política habitacional integrada que pueda hacer frente a las necesidades de los distintos grupos sociales.
- La participación de la población ha sido muy limitada, particularmente la de los sectores más necesitados, que son los que tienen poco acceso a los programas y acciones públicas y privadas. No existe ninguna instancia en el nivel federal donde esos grupos puedan hacer escuchar su voz, aunque no se puede hablar de gobernanza sin que se abran espacios adecuados para una gestión democrática de las políticas habitacionales. En la Ciudad de México, por otra parte, se ha asistido a un proceso de deterioro de la participación, tanto a causa de la descomposición de las organizaciones de base como por las nuevas relaciones entre ellas y el gobierno local, particularmente con el Invi.
- Es necesario relacionar la política habitacional con lo que ocurre a nivel de la organización del espacio. Nuestros estudios acerca de la división social del espacio en la Ciudad de México muestran una ciudad dividida, con un aumento de la segregación de los grupos más pobres: tanto el hecho de que una parte importante de la población tenga que habitar asentamientos que comenzaron como irregulares, como la ocurrencia de que amplios sectores de escasos recursos que han tenido acceso a programas del Infonavit, Fovissste, entre otros, se encuentren ubicados cada vez más en zonas muy periféricas, donde casi no existe ciudad, son producto de una política inadecuada de vivienda que debe cambiar de forma drástica.

LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA VIVIENDA

Conversación entre
Enrique Ortiz
Ernesto Alva
Gustavo Romero
&
Alejandro Suárez Pareyón

Enrique Ortiz (EO): En mi caso, el interés por los temas sociales viene de un trabajo académico en la Selva Lacandona, con la gente que migraba de Los Altos de Chiapas. Mi proyecto de tesis tenía la forma de un caracol, lo que más adelante fue el símbolo de los zapatistas. La metáfora del caracol era que no puedes llegar con arquitectura a imponerla en un lugar, sino que las cosas tienen que salir de la cultura de la gente, de lo que es la gente. Se estaban abriendo al mundo porque habían tenido que dejar sus trajes, sus pertenencias, pero seguían siendo ellos. Cada vuelta del caracol te hace abrirte al mundo, pero no dejas de ser tú mismo. Ese es el punto clave del asunto.

Alejandro Suárez Pareyón (AS): Mi incorporación a un trabajo de asistencia técnica para la población de menores ingresos en temas de vivienda, poblamiento y habitabilidad también se basó en un vínculo entre academia y práctica profesional. Como en el caso de la Unidad El Molino-Cananea, se trataba de asistir la producción social de la vivienda para que las comunidades pudieran desarrollar nuevos asentamientos de acuerdo con sus necesidades.

Gustavo Romero (GR): Hay una gran contradicción en el pensamiento social y en la formación de los arquitectos, así como entre la imagen de los arquitectos y de la arquitectura. El movimiento moderno heredó toda la idea del arquitecto renacentista, el gran artista, creador y técnico, y encontró un ideal en el socialismo con ciertas condiciones de igualdad para todos. Los arquitectos somos formados orgánicamente para el poder y el dinero, entonces, no podemos trabajar en otro campo si no se tiene un cambio de actitud y aptitudes diferentes. Desde los años sesenta empieza ese cambio de actitud, pero hemos perdido la crítica al anteponer la forma y la tecnología a lo social. Lo social siempre está atrás. Pensamos que se da mecánicamente. ¿Cómo se va a proponer el hábitat de la gente si nunca se estudia el habitar? Y como no se estudió, se trata de reproducir un hábitat que se desconoce. Por eso existen tantas viviendas y ciudades deshabitadas. ¿Cómo es posible que se construya tanta arquitectura que no se usa?

Ernesto Alva (EA): Siempre me ha parecido importante y necesario tener un lenguaje arquitectónico con el cual identificarnos. En mi caso, me incliné por el trabajo en la academia y su promoción. Me interesó llevar a la escuela la realidad del país. En general, se ha procurado más esta arquitectura renacentista —que menciona Gustavo— que entender las necesidades de la gente. Sin duda, el Autogobierno fue un primer esfuerzo de trabajo colectivo y cooperación para vincular a la escuela con los problemas de las comunidades. No se puede proyectar sin estar con la comunidad. El problema de la arquitectura va más allá de la arquitectura que se ve en revistas. ¿Cómo un estudiante puede diseñar una vivienda de interés social cuando no se conoce este tipo de arquitectura? Reproducimos los modelos de vida que conocemos sin aproximarnos a la realidad. Las vidas se cosen día a día de forma diferente.

EO: La primera cooperativa en México —y la segunda en Latinoamérica— que estudió el tema del habitar fue el Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI). Cuando yo me incorporé, ellos ya habían iniciado. Empezaron en 1962 y se constituyeron formalmente en abril de 1975. Este fue el marco profesional de un grupo diverso de trabajadores sociales y arquitectos, integrando la parte social y arquitectónica como principio. La premisa fundamental fue trabajar con la gente; la gente vista como sujeto de su propia transformación y no objeto de la intervención de terceros, y considerando al arquitecto principalmente como un apoyo. En un viaje a Chile me acuerdo de una idea que se me quedó por siempre: cuando alguien llega a una comunidad siempre te preguntan o qué les vas a dar o qué les vas a quitar, y nosotros decíamos: “No vengo ni a quitarte ni a darte, vengo a hacer yunta contigo”. Esta es una imagen muy simbólica de la manera en que hemos trabajado. La gente es el apoyo y no al revés, y ahí hay una crítica muy fuerte hacia la forma dominante de hacer arquitectura.

AS: En su momento, como a muchos otros jóvenes maestros, ser parte de una asociación civil como COPEVI, dirigida por Enrique, nos permitió adquirir conocimientos sobre métodos, criterios, modelos financieros, esquemas de organización y formas de capacitación entre academia y trabajo, así como hacer investigación aplicada para reformular los problemas del hábitat. Abarcamos problemáticas de barrios en centros históricos, zonas periurbanas y nuevos asentamientos.

EO: Los planteamientos originales han persistido, seguimos trabajando de la misma forma, solamente que el proceso se ha vuelto mucho más complejo y, por lo tanto, el reto está en cómo incidir en la política pública. Siempre ha habido un desconocimiento de esto y nunca se ha valorizado el trabajo de la gente y el proceso que conlleva. Hay que ponerse al borde del sistema, porque esto requiere trabajar en muchos ámbitos. Sin embargo, hay hitos que te van enriqueciendo en el camino. Como dice Alejandro, empezamos a hacer vivienda pasando de zonas rurales a zonas urbanas, y a la vez diseñando políticas a nivel estatal, federal e incluso internacional. Seguimos el proceso que seguía la gente que migraba desde zonas indígenas, quienes llegaban al centro de la ciudad, luego a las vecindades y después a la periferia. Palo Alto y La Romana fueron dos cooperativas hechas con el mismo equipo social al mismo tiempo. Una fue un éxito y la otra se desbarató. Palo Alto es la gran escuela, pues no solo es un caso paradigmático de la lucha por el derecho a la ciudad, sino de la lucha por permanecer en el lugar donde estás. Esa lucha les ha llevado la vida. Fue una experiencia que nos dio la pista para saber cómo hacer las cosas.

GR: A lo largo de los años establecimos tres estrategias claras en el Programa Nacional de Vivienda: que la gente organizada fuera reconocida legalmente como sujeto de crédito, que la vivienda se reconociera como proceso, y la creación de una institución que reflejara las condiciones de la gente, de abajo hacia arriba. Entre 1983 y 1992, bajo la dirección de Enrique y Roberto Eibenschutz, por primera vez se otorgaron 200 mil créditos a familias organizadas y de grupos sociales muy diversos. Logramos hacer empresas sociales y aprendimos a administrar un negocio. Hemos sido productores de vivienda y, por lo tanto, de arquitectura. Hay algo fundamental que todos le aprendimos a Enrique: lo importante no es participar, sino tener el poder de participar. Hemos tratado de hacer que las comunidades tengan ese poder de autogestión, que a la vez estén organizadas y tengan capacidad para influir en la política para provocar cambios.

AS: Desde los años setenta ha sido una suma de muchos factores, con el Autogobierno y la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, se abrió un camino para vincular la profesión del arquitecto y los estudiantes con la comunidad; surgió una nueva visión de la enseñanza de la arquitectura a través de los aspectos sociales. Fue fundamental la vinculación del modelo del Autogobierno con asociaciones sin fines de

lucro pero con un afán de desarrollar un trabajo profesional para establecer alianzas con comunidades y compartir experiencias técnicas. El trabajo se ha hecho no como una ayuda asistencial, sino como una prestación de servicio profesional dirigida a las necesidades mayoritarias de la población, a través de convenios y relaciones laborales.

EO: En estos temas hay que entrar en contacto con la gente, esta es la mejor forma de motivar a los alumnos. Hay que despertar la motivación por estos proyectos y echarse al agua. Al final la gente joven se entusiasma.

GR: Tratamos de hacer ver a los estudiantes que la escuela es para entender la producción de arquitectura y no de diseño. El diseño es parte de la producción arquitectónica, una parte muy importante, pero no es la esencial. Y en esto, la participación es indispensable.

EA: El campo profesional de los arquitectos se ha reducido mucho. Muy pocos van a trabajar diseñando viviendas de lujo. En las escuelas proyectamos aeropuertos, ¿y cuántos estudiantes diseñarán uno? Pero necesitamos a muchos que estén vinculados con la gente, trabajando con las comunidades.

* Entrevista realizada por Vanessa Vielma, Daniela Cruz y Juan José Kochen.

EN EL INTERIOR DE LA CASA HABITACIÓN

Lourdes Cruz González Franco

Hacia los años cuarenta, ante el embate de los adelantos técnicos, los nuevos materiales y la aceptación de los esquemas compositivos habitacionales que aparecieron en las primeras décadas del siglo XX, las nuevas generaciones de arquitectos, egresados de las escuelas de arquitectura, ya tenían un derrotero común, o al menos no se presentaban ya posiciones tan encontradas como las de los años anteriores, tanto en el aspecto constructivo como en el compositivo y formal. En los años cuarenta los cánones del Movimiento Moderno ya habían sido asimilados por la gran mayoría de los arquitectos; incluso las viejas generaciones que se habían mostrado reticentes al nuevo código formal lo fueron adoptando paulatinamente.¹

Ante este panorama, la casa habitación unifamiliar dejó de ser uno de los temas recurrentes de debate entre el gremio.² En las publicaciones de la época muy pocos artículos se referían a la casa habitación; ya no se cuestionaba la disposición o el destino de las habitaciones, ni su arreglo, ni sus técnicas de construcción; tampoco se lidiaba con novedades técnicas tan importantes como había sido el caso de las décadas anteriores. La competencia en la publicidad se limitaba a los distintos productos que participaban en la elaboración de la vivienda: muebles de baño, impermeabilizantes, cocinas, mosaicos, etc.³ Al parecer reinaba un ambiente de conformidad respecto de la manera de habitar la casa; el modo de vida estaba aparentemente aceptado y asimilado. Dado que el camino ya estaba trazado, el reto era hacerlo cada vez mejor, es decir, combinar todos los factores para ofrecer a los usuarios una mejor calidad de vida y una casa acorde con el momento histórico.

Una reflexión en torno al modo de vida

Uno de los pocos textos encontrados con relación al modo de vida de aquella época y con la casa habitación lo escribió el doctor José Gómez Robleda para una revista de arquitectura. En su escrito de 1945, "Meditaciones acerca de la casa. ¿Para qué fin se construyen las casas?", Gómez Robleda reflexiona acerca del uso que la "moderna civilización" le da a la vivienda, comparándolo con el que anteriormente tenía, es decir, se ponen de relieve los cambios en la manera de habitar las casas debido a que muchas de las actividades que antes se realizaban en ellas para los años cuarenta se desarrollaban ya en otros espacios. Aunque no lo menciona directamente, se pregunta acerca de la vida privada del ser que habita la casa de la modernidad: ¿es más feliz?, ¿hacia dónde va ese universo privado y doméstico que era la casa de antaño ante el embate de la tecnología? Estos cuestionamientos nos parecen ahora premonitorios; seguramente el doctor Gómez Robleda no se imaginaba cuanto influirían la ciencia y la tecnología en la manera de habitar

el espacio doméstico. En las líneas que siguen se transcribe un fragmento de su escrito que expresa claramente las ideas que hemos anotado:

Vivir en la casa, desde luego, en la época presente [1945] es imposible. [...] para que pudiéramos asegurar que vivíamos en la casa, esto es claro: nacer, comer, dormir, trabajar, divertirse y hasta morir, todo podía hacerse en la casa. Ahora creo que no. Porque se nace con mayor decencia, más limpieza, menos riesgos y más comodidad, en las maternidades; porque nuestros hijos se educan mejor en las escuelas [...]

En contra de la teoría de "vivir en la casa", cada día la moderna civilización opone los más serios obstáculos: cines, teatros, parques, jardines, campos deportivos, hospitales, escuelas, bibliotecas, oficinas, templos, balnearios [...]

Se me ocurre sugerirle que desde cierto punto de vista hay dos clases de casas: la romana y la moderna. Las del primer tipo aíslan por completo al hombre de todo el universo de afuera de la casa; nadie puede saber, desde el exterior, lo que hay dentro, ni lo que sucede al interior. En las del segundo tipo ocurre todo lo contrario: el mundo de afuera penetra en la casa —principalmente por sus caracteres sonoros— y lo que sucede en el interior se proyecta hacia el exterior. Casi, me atrevería a decir que en las casas modernas los hombres viven en la calle. [...]

Complicado instrumento técnico, o especie de maquinaria que tiene la propiedad de dificultar en grado extremo hasta los más sencillos quehaceres del hogar, son esas casas modernísimas y funcionales, equipadas con todos los adelantos de la técnica: luz eléctrica, calefacción, clima artificial, plancha eléctrica, lavadora, pulidora, radio, fonógrafo, teléfono, refrigerador, horno, estufa.

1. Un actor decisivo que influyó para la aparición de una postura conciliadora que se dio entre los arquitectos fue sin duda el arquitecto José Villagrán García. Desde las aulas universitarias impartió en sus clases una teoría de la arquitectura de cuño propio que fue capaz de responder a las condiciones del país. Los cuatro valores que de acuerdo con su teoría debía tener la arquitectura: ser lógica, útil, estética y dar una respuesta social se convirtieron por muchos años en la respuesta que armonizaba los intereses públicos y privados. Lo "social", como una actitud de servicio a la sociedad, fue aceptado por todos. Parecía que la disyuntiva entre si la arquitectura era una técnica o era objeto de actividad artística quedaba relegada a segundo término.
2. El tema de la vivienda colectiva y popular, que no son tratados en este texto, continuaron siendo punto de debate y de investigación.
3. Algunas de las revistas mexicanas que se revisaron fueron: *Arquitectura/México*, *Arquitectos de México*, *Calli*, *Arquitectura y lo demás*, *Espacios*.

Pronto se complicará esta casa industrializada con aparatos de televisión, células fotoeléctricas en las puertas, cortinas de rayos infrarrojos para la protección de los valores, y hasta con alguna forma doméstica del radar ¿Se puede asegurar que es posible vivir rodeado de tan complejo instrumental industrializado?⁴

Es interesante mencionar que esta reflexión no la hizo un arquitecto, sino un médico que por su profesión estaba en contacto estrecho con el ser humano. Y que se preguntaba por el verdadero sentido doméstico de la casa.

Las convergencias en la casa habitación

Para hablar de similitudes en la casa habitación de los años cuarenta es preciso advertir que éstas se presentaron en las generalidades, ya que cada casa es un universo privado, en un terreno particular y con una familia única. De esta forma, podemos afirmar que la separación entre el universo de lo público y el de lo privado ya estaba establecida y aceptada; era clara la tendencia, aunque no acentuada todavía, hacia la vida privada de cada uno de los individuos que integraban la familia, lo cual se refleja fielmente en la disposición de los esquemas arquitectónicos: las casas de esta época eran muy predecibles, es decir, en la planta baja se localizaban los espacios públicos o sociales (estancia y comedor, ya fuera como espacios individuales o sumados en uno solo y prolongados, en repetidas ocasiones, hacia el exterior en terrazas cubiertas). Igualmente en la planta baja se localizaba la biblioteca todavía como un espacio masculino; el *toilet* o medio baño para asegurar la privacidad de la familia; el antecomedor como un lugar de convivencia familiar y de múltiples funciones; y la cocina con los servicios integrados, próxima a los cuartos de servicio, los cuales también se podían encontrar en la azotea con su propia escalera, separados por completo del funcionamiento interno del resto de la casa. El garaje se liberaba y dejaba de estar encajonado por la presencia de más automóviles o bien porque se integraba al espacio abierto de la casa.

Por su parte, el universo privado de la familia se localizaba en la planta alta, o se disponía de manera totalmente independiente si se trataba de una sola planta; por lo general los baños (uno o dos) estaban afuera de las recámaras, en ocasiones centralizados para el ahorro de instalaciones, o bien sólo la recámara principal lo tenía integrado para que la pareja gozara de mayor intimidad. Tanto en la planta baja como en la alta, la casa giraba en torno a *un hall* distribuidor que variaba según el talento del arquitecto, ya que con frecuencia constituía uno de los espacios protagónicos de la casa.

La influencia lecorbusiana fue definitiva: la casa podía levantarse sobre *pilotis* aligerando la presencia de los muros de carga y liberando el espacio interno. Las columnas formaban parte de las terrazas, o participaban como elementos aislados en las estancias, por lo mismo, las dobles alturas aparecieron como una constante. El ingenio del arquitecto, el dinero del cliente y el terreno disponible eran las variables que permitían jugar con esta característica. En este mismo sentido, es importante señalar que las diferencias eran pequeñas entre los desniveles en la planta baja, ya que en ocasiones sólo uno o dos escalones separaban las distintas áreas. La aparición de las columnas permitió la ventana a lo largo: ya no era la caja perforada, sino la banda corrida de un lado a otro de la habitación. Cabe aclarar que en estos años todavía existía un uso racional de las ventanas, es decir, se abrían hacia donde era necesario, o al menos no predominaban aún los inmensos ventanales que posteriormente serían la regla a seguir. Sin embargo, era frecuente encontrar en las estancias los ventanales de piso a techo para aprovechar la vista hacia el jardín y para integrar las terrazas. Estas últimas también eran frecuentes en la azotea: la terraza-jardín de Le Corbusier tuvo adeptos no sólo en las casas habitación sino en los edificios de departamentos a través de espacios pergolados que permitían lugares sombreados por plantas y enredaderas, símbolo también de aquellos años.

Al interior la escalera aparecía contenida entre muros, aunque poco a poco se fue liberando hasta quedar por completo como un elemento individual. Otra constante que se sostuvo hasta las décadas siguientes fue la chimenea, aparecía una o dos como producto de una moda, como símbolo de intimidad o como escenografía, más que como un requerimiento de *confort climático*.

Otra convergencia, consecuencia también de la movilidad en la planta arquitectónica, fue el marcado movimiento de volúmenes en alzado y el juego de los rematamientos que provocaba un interesante claroscuro. El rompimiento de la caja, como le llamó Frank Lloyd Wright, logró que la casa se convirtiera en un continuo experimento volumétrico, en ocasiones lleno de sorpresas, donde el cambio de materiales tuvo un papel definitivo porque la expresividad de los materiales naturales, tanto al interior como al exterior, se convirtió en la decoración misma de la casa: piedras, ladrillos aparentes, celosías, maderas, adobes, repisones de concreto aparecieron en las fachadas provocando, en el mejor de

4. GÓMEZ ROBLEDA, José "Meditaciones acerca de la casa" en la revista *Arquitectura y lo demás*, Vol. II, núm. 7, México, diciembre-enero de 1945.



Casa Habitación 1957, Manuel Rosen. Archivo de Arquitectos Mexicanos Facultad de Arquitectura UNAM.

los casos, combinaciones ricas en texturas y un colorido hasta cierto punto discreto, con aplanados en tonos neutros como el blanco, beige o gris.

Se podría afirmar que los estilos, salvo el colonial californiano⁵ que en algunas colonias todavía se realizaba, y uno que otro ejemplo aislado de historicismo, habían pasado al olvido, los principios del Movimiento Moderno fueron interpretados por los arquitectos mexicanos de múltiples maneras.

Las divergencias en la casa habitación

Varios factores en común prevalecieron por encima de las diferencias en la casa habitación de los años cuarenta; uno de los elementos que resalta por su diversidad, es la variedad en los esquemas compositivos. En años anteriores prevalecía la solución de volúmenes escalonados con espacios tangenciales, rodeados de jardín por tres o cuatro de sus lados; o bien, con jardín atrás y adelante, con base en las orientaciones o las vistas, pero sobre todo tomando en cuenta las condiciones del terreno. En los años cuarenta, los esquemas cambiaron hacia la forma lineal, en "L", a volúmenes compactos perforados por jardines o patios interiores jardinados. La naturaleza comenzó paulatinamente a ser cómplice de la vida privada de los habitantes de la casa; se introdujo en los interiores, primero tímidamente y rodeada de cristal, hasta llegar, en las décadas siguientes, a liberarse y fundirse el dentro y el afuera. Ya fuera mediante una u otra solución, los espacios eran ortogonales,

con ejes claros de composición y en donde la curva aparecía escasamente.

De igual forma, el espacio compartimentado comenzó a dar paso al espacio continuo; nos referimos al espacio fluido que en las décadas siguientes sería una de las características más singulares de la arquitectura internacional y que Mies van der Rohe se encargó de inmortalizar como uno de los símbolos de la arquitectura del siglo XX.

Domesticidad y habitabilidad

En esta década, como en las anteriores, se puede afirmar que las casas gozaban de un ambiente donde reinaba el *confort* o la habitabilidad; muchas eran acogedoras y bien iluminadas, gracias al uso de ventanales los cuales se limitaban sólo a zonas específicas. Además de cumplir la función de ventilar, la ventana se convertía en un umbral, en un marco para disfrutar del espacio exterior.

Se buscaba, en lo posible, las orientaciones óptimas para cada habitación para que la luz indirecta, y muchas veces discreta, se filtrara al interior. Ante el ímpetu de ese nuevo lenguaje arquitectónico de la modernidad, las casas se amueblaban acordes con la época, en el mejor de los casos; sin embargo, lo más común era encontrar contrastes entre

5. Véase FIERRO GOSSMAN, Rafael R (1998) *La gran corriente ornamental del siglo XX. Una revisión de la arquitectura neocolonial en la ciudad de México*, México, Universidad Iberoamericana.



Casa Gómez Morín, 1953, Enrique de la Mora y Palomar. Archivo de Arquitectos Mexicanos Facultad de Arquitectura UNAM.

los espacios logrados y muebles recargados de decoración, a pesar del desacuerdo de los arquitectos. También era frecuente, incluso entre las mismas casas de los arquitectos, hallar finas artesanías, cuadros o mobiliario que confirmaba un tímido nacionalismo. Un ejemplo de ello son los muebles de Clara Porset que aparecieron en numerosas estancias.⁶

Durante estos años varios arquitectos se destacaron por el diseño arquitectónico de sus casas tanto en la Ciudad de México como en el interior del país, entre ellos: Mario Pani, Vladimir Kaspé, Francisco J. Serrano, Juan Sordo Madaleno, Enrique del Moral, Enrique de la Mora, Luis Barragán, Carlos Lazo Barreiro, Jorge González Reyna, Rafael Arozarena, Santiago Greenham, Manuel Parra, Jesús García Collantes, por citar algunos.

La arquitectura internacional y la casa habitación

En las décadas de los años cincuenta y sesenta, la arquitectura internacional se generalizó en algunas ciudades de México como la corriente de vanguardia, destaca en este contexto la influencia de Mies van der Rohe, uno de los grandes protagonistas internacionales. Esta corriente tuvo numerosas expresiones en diversos géneros arquitectónicos, especialmente en la capital del país, siendo la casa habitación unifamiliar una de las principales; se hizo presente principalmente por el tratamiento de las fachadas, que se cubrieron de cristal. La búsqueda de una adecuada orientación pasó a un segundo lugar ante el predominio de este material, el cual rodeaba los cuerpos que formaban la casa.

Los esquemas compositivos eran variados, pero siempre en torno a un vestíbulo. Dependía del terreno o de las preferencias del cliente que la casa fuera concebida de una o dos plantas arquitectónicas; lineal o compuesta por volúmenes tangenciales que se escalonaban, organizados ortogonalmente. Existía una clara tendencia hacia la horizontalidad, donde sobresalía la pureza en el trazo volumétrico, en algunos casos una estudiada modulación, la asimetría y

la sinceridad estructural; esto debido a que, además del cristal, se dejaban aparentes el concreto y el acero como estructura mixta, con el propósito de que no hubiera duda de que la célebre frase, *menos es más* era llevada a la práctica, y en numerosos ejemplos con gran maestría. No había pretiles; los entresijos o las losas quedaban claramente expresados en las fachadas, al igual que la audacia de los volados para enmarcar los accesos y enfatizar la secuencia entre el interior y el exterior, o simplemente se realizaban como un alarde compositivo o estructural. En ocasiones el cristal se subía hasta tapar la losa, para crear un efecto de caja de cristal.

Era una arquitectura marcada, por lo general, por planos tanto horizontales como verticales relacionados que no cerraban el espacio, sino que sólo lo contenían y lo delimitaban. Las casas se elevaban discretamente del nivel del piso, si eran de una sola planta arquitectónica, para enfatizar la solidez del cuerpo geométrico; o bien, parte de la construcción la levantaban sobre *pilotis* para resguardar los autos de la intemperie y, a la vez, poder unir la parte anterior y posterior del terreno. En muchas ocasiones se podía observar el fondo del terreno desde la entrada de la casa a través de la construcción.

De la misma forma, la presencia reiterada de puentes fue otro de los sellos formales que adoptaron los arquitectos mexicanos, ya fuera para unir zonas muy diferenciadas o para enfatizar el acceso. Estos arquitectos seguramente pensaban como Ramón Marcos: “¿Qué aquella arquitectura era importada? Ni quien pensara en ello, se avenía o por lo menos parecía avenirse perfectamente a la solución rápida y económica de nuestros problemas ancestrales, problemas que nos ahogaban. Eso no bastaba; necesitábamos aprender la nueva técnica y ésta sólo se aprende practicándola”.⁷

A pesar de la generalización de las características de esta corriente internacional algunos arquitectos mexicanos, al igual que en otros países, intentaron imprimir a su obra un sello particular y hasta cierto punto nacional. En ocasiones la adecuación de la construcción a la topografía del lugar, y la acertada utilización de diversas piedras tanto al exterior como al interior, sobre todo en el Pedregal de San Ángel, fueron atributos de la arquitectura mexicana. Sin embargo, no todos los arquitectos brillaron con luz propia; sólo algunos alcanzaron ser los protagonistas que

6. Véase SALINAS FLORES, Oscar (2001), *Clara Porset, una vida inquieta, una vida sin igual*, México, Facultad de Arquitectura, UNAM; 2001; *Inventando un México moderno. El diseño de Clara Porset*, México, Museo Franz Mayer, Difusión Cultural, UNAM, Turner, 2006.

7. MARCOS, Ramón, “Panorama de nuestra arquitectura contemporánea” en el Ciclo de conferencias en la sala Manuel M. Ponce del Palacio de Bellas Artes, junio de 1954.



Casa en Ensenada 53, 1940, Augusto Álvarez y Manuel Martínez Páez. Archivo de Arquitectos Mexicanos Facultad de Arquitectura UNAM.

dejaron con su obra un testimonio insustituible de la época. En este sentido, sobresalen las casas de Francisco Artigas, Antonio Attolini, Ricardo de Robina, Jaime Ortiz Monasterio, Augusto H. Álvarez, Reinaldo Pérez Rayón, Héctor Velázquez, Ramón Torres, Víctor de la Lama, Manuel González Rul, Jorge González Reyna, Rafael Arozarena, Juan Sordo Madaleno, Santiago Greenham, Abraham Zabudovsky, Manuel Teja Ontiveros y Juan Becerra, por mencionar los más relevantes.

El espacio fluido

Desde las casas de la Pradera de Frank Lloyd Wright a principios del siglo XX, la Casa Dominó de Le Corbusier en 1914 o la Casa Thugendat de Mies van der Rohe en 1930, por citar algunos ejemplos paradigmáticos de la época, la flexibilidad al interior de la casa habitación se convirtió en una de las características, tal vez ortodoxa, que definió las casas de aquellas décadas. Este espacio continuo, a manera de suma de varios espacios, que apareció en México desde finales de los años cuarenta, se generalizó a mediados del siglo XX. Se trataba de un espacio libre, indiferenciado y abierto, que alojaba los espacios públicos como el comedor, la sala, la recepción, la cantina, las terrazas cubiertas y abiertas; y los no tan públicos, como el estudio, sala de música o la de juegos, en donde los muros se utilizaban escasamente. Estos muros no tocaban el techo o bien se cerraban con franjas de cristal en la parte superior; además, no cerraban las habitaciones, pues sólo funcionaban como barreras visuales, y auditivas en menor grado. Se trataba de muros de tabique, de concreto, de madera, de cristal, de cortina, removibles, corredizos o perforados; muros sin puertas que dividieran tajantemente los espacios. La co-



Casa Habitación 1948. Enrique Carral, Archivo de Arquitectos Mexicanos Facultad de Arquitectura UNAM.

lumna como elemento de soporte se generalizó para permitir ese espacio fluido que se enfatizaba con la presencia de las esquinas de cristal que destruían la idea de la caja cerrada. Los volados o la prolongación de los mismos materiales en el interior y hacia el exterior lograban agudizar la integración del espacio cerrado y abierto. También comenzaron a ser frecuentes los desniveles de varios escalones, que interrumpían visualmente la relación entre las diversas funciones, lo que le daba movilidad a la planta arquitectónica.

El dentro y el afuera

No hay duda que una de las principales aportaciones de la arquitectura del siglo XX en la casa habitación fue la integración de la naturaleza con el interior de la casa. Para conjugar esa relación se enfatizó el uso de elementos arquitectónicos ya existentes: la ventana, prácticamente sin manguetas; el balcón, que con frecuencia daba la vuelta en la esquina; la terraza, cubierta o abierta; el pórtico y el patio, permitían esa complicidad que los habitantes de la casa aceptaban. El acto de invitar a la naturaleza a penetrar al interior de la casa fue un tema que propició interesantes y originales diseños en lujosas residencias. Casas con jardines interiores que perforaban la construcción para permitir el paso de la luz, pero sobre todo para introducir un espacio verde en torno al cual muchas veces giraba la casa. Las perspectivas se cruzaban porque el interior y el exterior se confundían. Cabe anotar que el patio, olvidado en los esquemas habitacionales por algunos años, apareció en varias casas con un espíritu renovado, con ese sentido tradicional adaptado a esta arquitectura.



Casa Tatiana de la Mora, 1951, Enrique de la Mora y Palomar, Archivo de Arquitectos Mexicanos Facultad de Arquitectura UNAM.

Hacia el espacio privado individual

La disposición del espacio interno en la casa habitación no sufrió cambios sustanciales con respecto a las décadas anteriores, el acomodo de los espacios prácticamente no se alteró, puesto que seguían siendo predecibles: la planta baja para servicios y áreas públicas, y la planta alta para las zonas privadas. Sin embargo, el concepto espacial en las áreas públicas sí se modificó, sobre todo en aquellas residencias donde la generosidad del terreno lo permitía. Como ya se mencionó, el espacio continuo o el espacio total, como la gran ilusión de los cincuenta, permitía la variabilidad sin límites que llevó, al cabo de los años, a serios cuestionamientos.

El vestíbulo formaba parte importante de la casa, en torno a este se integraban jardineras y espejos de agua que se proyectaban al exterior, o bien el exterior penetraba en la casa. Al mismo tiempo, era frecuente el diseño de la escalera como un elemento independiente, aislada de los muros con interesantes diseños, o bien los escalones se hacían en voladizo.

En la vida cotidiana se acentuaron las diferencias entre los espacios sociales y los privados, dado que la tendencia hacia la individualidad se manifestó de diversas maneras. La necesidad de una mayor intimidad aparece en las recámaras, donde se amplían los clósets y empiezan a aparecer los vestidores. Es notorio que el aumento desmedido de consumo de ropa, de productos de aseo personal

y los accesorios provocaron la necesidad de ampliar el espacio de guardado; sólo cincuenta años antes bastaban los roperos o los armarios, en cambio la aparición de clósets por toda la casa se fue acentuando conforme avanzaba el siglo. Las tiendas de autoservicio y los centros comerciales, vinculados a la publicidad, motivaron cambios de valores en el sentido de que "tener" se fue haciendo más importante que el "ser". Al mismo tiempo, la necesidad de tener un espacio íntimo para el arreglo personal fomentó la aparición de los vestidores, que por motivos de espacio no tenían cabida en todas las casas.

De igual forma, ese deseo de intimidad provocó el aumento en el número de baños, aunado a los avances en las instalaciones y materiales; tal importancia alcanzaron que, cuando era posible, se colocaba al interior de cada recámara. En algunas residencias era común encontrar en el baño de los padres dos lavabos y hasta dos regaderas. Igualmente la presencia del *toilet* o baño de visitas fue una constante de los espacios sociales; con él se pretendía que el visitante no invadiera el otro o los otros baños familiares que cada día se tornaban más individuales.

Por su parte, la aparición del televisor en las casas causó gran impacto; el radio pasó a un segundo término. Las horas de ocio y esparcimiento familiar poco a poco las fue acaparando la televisión, sin importar la clase social. El televisor se convirtió en un elemento común en toda la sociedad. La publicidad a través de este medio de comunicación

cautivaba la atención de los telespectadores; la inmensa variedad de productos anunciados era anhelada por los integrantes de la familia. La televisión constituyó un factor clave en el aumento sin control y en la orientación del consumo; su poder en este sentido sigue en aumento y es fácil de constatar actualmente. Su aparición provocó la creación de un cuarto de estar o de televisión, donde la familia podía realizar diversas actividades, o bien, si los recursos no permitían destinar un espacio para ello, se colocaba en la sala, con lo cual se fundía con el resto de las actividades familiares.

En interesante anotar, y contradictorio a la vez, que la necesidad de intimidad se violentara por la presencia de enormes ventanales que no solamente se utilizaban en los espacios sociales, ya que era común encontrar ventanas de piso a techo en las recámaras. Esta característica no afectaba a los habitantes de la casa cuando las condiciones de las lujosas mansiones permitían que la misma estuviera rodeada de enormes jardines, ya que en estos casos el espacio privado se extendía hacia el jardín. Pero en la mayoría de las casas de la clase media esos ventanales daban a la calle, lo que obligaba a usar cortinas para aislar visualmente al usuario respecto del exterior, cosa que no se lograba con la misma eficacia en relación con el ruido, que frecuentemente resultaba incómodo para los habitantes de la casa.

Consideraciones y contradicciones con relación a la arquitectura internacional

Fueron varios factores los que determinaron el fracaso y el cansancio de la arquitectura internacional en la casa habitación. Los habitantes de la Ciudad de México trataron de emular los ejemplos paradigmáticos que salían en las revistas, unos más modestos que otros, o bien aquellos que admiraban al recorrer zonas cuyas familias gozaban de ingresos altos o muy altos, como el Pedregal de San Ángel o las Lomas de Chapultepec. La inmensa mayoría de las casas, sin embargo, contaba con terrenos pequeños en donde la casa habitación se enfrentaba directamente a la calle, sin jardines de por medio, atenta al ruido de los autos y a la mirada de los transeúntes. Lo mismo sucedió con decenas de edificios de departamentos.

Ante esta reflexión, se puede afirmar que con la construcción de la casa habitación, la vida cotidiana del mexicano se vio afectada en su privacidad. El uso irrestricto del cristal en los espacios interiores, pero sobre todo hacia la calle exterior, impedía la intimidad en las casas, que sólo se lograba agregando una segunda fachada de cortinas, lo cual resultaba contradictorio porque iba en contra de ese anhelo de integrar el interior con el exterior.

En este sentido, cabe afirmar que los factores climatológicos fueron determinantes para evitar el uso exagerado del

cristal. Al cabo de los años la experiencia demostró que la casa debía ser de materiales más resistentes y durables para estar mejor protegida.

En los casos de las familias con varios miembros la privacidad también se vio menguada por la presencia de ese espacio fluido o continuo que no siempre se resolvió atinadamente; por el contrario, la síntesis espacial en las áreas sociales propiciaba la interrelación entre las actividades de los usuarios, las cuales requerían, la mayoría de las veces, aislamiento acústico, olfativo y visual. Asimismo es interesante anotar que la ausencia de decoración de esta arquitectura, su pureza y simpleza espacial creaban espacios, que en ocasiones se podían calificar de hasta "fríos", con grandes cantidades de luz, no había recovecos, por el contrario eran espacios que se observaban de un golpe de vista; eran racionales no emocionales, los cuales adoptaron las técnicas industrializadas, hasta en el mobiliario. Era una arquitectura en donde "idealmente" no había cabida, prácticamente, para los rasgos del pasado; a pesar del uso de otros materiales como la madera, existía una soledad espacial, que se acentuaba por la escasez del mobiliario, con la cual la tradición mexicana difícilmente se podía identificar. El confort, pasó a un segundo término, porque se sacrificaba el bienestar de los usuarios, en aras de una arquitectura para mirarse, más que disfrutarse y vivirse. En general se puede decir que fue una arquitectura que no respondía a las costumbres ni a la idiosincrasia de nuestro país, que al cabo de los años envejeció prematuramente perdiendo su vigencia.

Igualmente, la ortodoxia de las formas ortogonales inflexibles, derivadas supuestamente de los requerimientos estructurales, entre otros factores, llevó a un cansancio y a un agotamiento de la expresión arquitectónica. La misma fórmula se repetía sin cansancio, sin importar las necesidades de los usuarios, tanto psicológicas como físicas.

Sí, crítico a la arquitectura internacional, como otros lo han hecho, pero también puedo afirmar, sin temor a equivocarme, que nos dejó casas únicas, maravillosas y contradictorias, prácticamente todas destruidas o muy transformadas, y que siguen apareciendo en los libros, exposiciones o textos como éste, como los ejemplos más relevantes de la arquitectura de la ciudad de México a mediados del siglo XX.

* Texto publicado originalmente como "En el interior de la casa habitación de la Ciudad de México: 1945-1965" en ETTINGER, Rose, NOELLE, Louise y OCHOA, Alejandro (coords.) (2014). *Segunda modernidad urbana arquitectónica. Lecciones significativas de la segunda modernidad en México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.

TRANSICIÓN

Enrique X. De Anda Alanís

Tres años después de hacer “la primera casa funcionalista de México” (Palmas 81), Juan O’Gorman presentó su proyecto *Transición* para el Concurso de la Vivienda Obrera Mínima. El prototipo de vivienda que propuso fue una variante desprendida del esquema empleado en Palmas 81, que conserva sus mismos planteamientos en lo referente a la concepción del manejo del espacio-tiempo, así como también *fenomeniza* de igual forma el espacio diferenciando las actividades dentro de la célula de vivienda y dando acceso a la luz a través de ventanas de la misma altura colocadas en los dos sentidos largos del rectángulo.

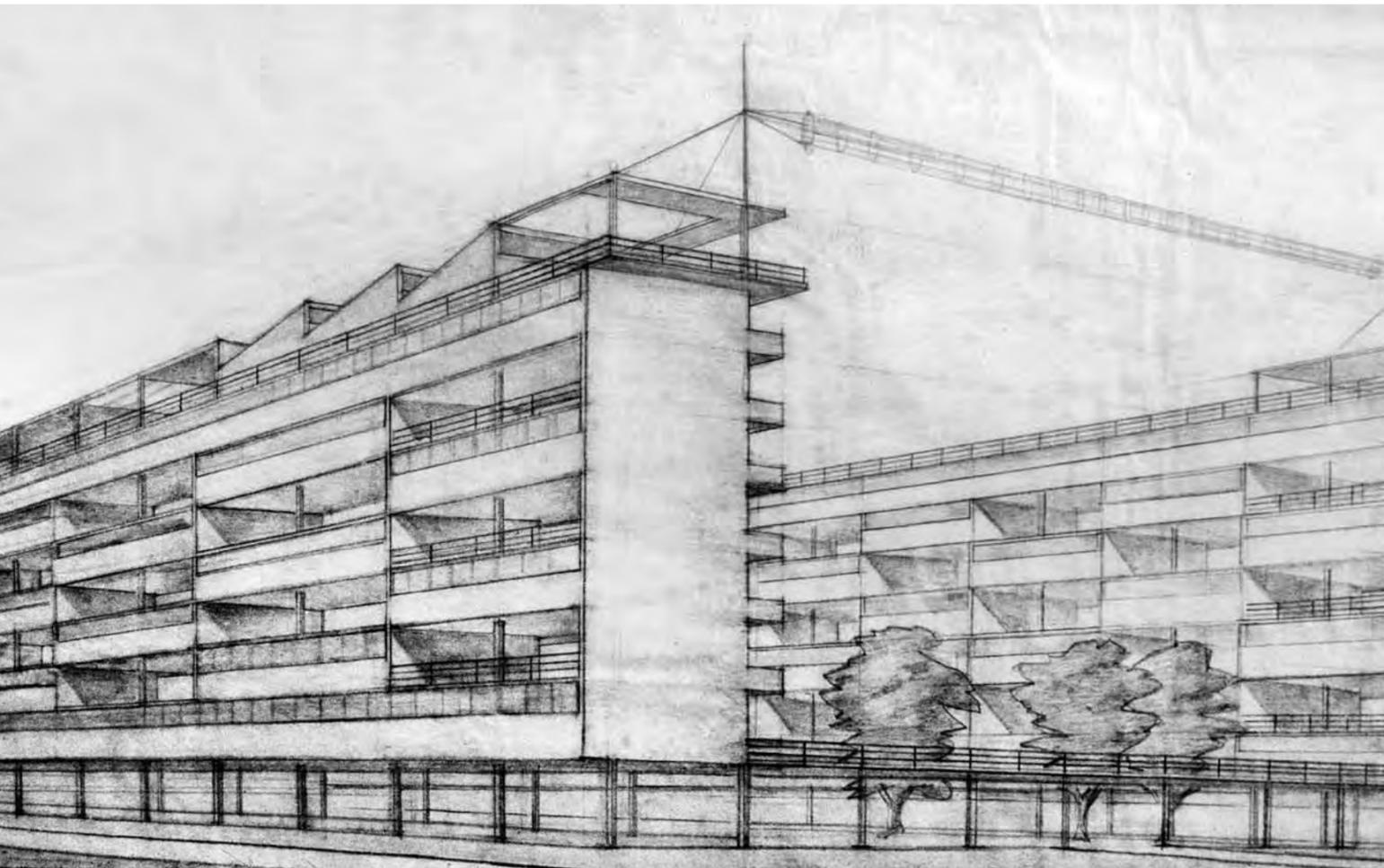
En 1932 O’Gorman ya había elaborado un discurso social para sustentar una arquitectura orientada a los grupos que carecían de recursos y servicios; la ingeniería de edificios y la eliminación del apoyo en la tradición y sus planteamientos le habían permitido estructurar un método de análisis con el cual podía “desarmar” las soluciones de diseño tradicionalmente aceptadas y configurar los espacios a partir de la racionalización de las actividades que se llevarían a cabo en ellos —el programa arquitectónico— para entenderlas a fondo y proponer nuevos ambientes arquitectónicos idóneos para su realización.

Para el proyecto *Transición*, O’Gorman volvió a utilizar el esquema de dos niveles, proponiendo en la planta baja el taller del obrero-artesano y manteniendo varios motivos y procedimientos de formalización y de organización espacial que había usado en Palmas 81: la homogenización de fachadas con un grupo de ventanas de la misma altura, la desaparición de la fachada principal y del efecto de perspectiva, la ubicación de la escalera en el exterior, en esta oportunidad, recta y de una sola rampa.

La forma de conceptualizar y solucionar problemas de O’Gorman conectó directamente con el pensamiento alemán de vanguardia,¹ al menos en los siguientes temas y formas de proceder:

¹ Me refiero a las ponencias y conclusiones expuestas en los CIAM de 1929–1930 llevados a cabo en Fráncfort y Bruselas respectivamente. Véase AYMONINO, Carlo (1976) *La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM de 1929–1930*, 2ª tirada (sic), Barcelona, Gustavo Gili.

* Fragmentos del texto “Transición, presentado por Juan O’Gorman en el concurso de la vivienda de 1932” en DE ANDA ALANÍS, Enrique X. (2008), *Vivienda colectiva de la modernidad en México*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM.



Perspectiva de grupo de casas con posibilidad de agrupamiento para mayor concentración, Juan O’Gorman, 1932. Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM.

el espacio se *fenomeniza* a partir de las actividades que se desarrollan en el interior, y se juzga primordial diseñar “la vivienda para el mínimo nivel de vida”, la arquitectura en tanto proceso de *construcción* de hábitat no se desvincula de los métodos propuestos por la producción industrial, es así que se concibe que la producción de la vivienda debe serializarse, junto con todos sus componentes, incluido el mobiliario, para poder llegar a un esquema de línea de producción que hiciera posible abatir el déficit de locales para vivir con dignidad.

Una separación crítica y real de los modelos estilísticos y tipológicos predeterminados fue el primer resultado de este ejercicio de racionalización —compartido, en mayor o menor medida, con los otros participantes del concurso de la vivienda obrera— para llegar a determinar el área ideal para que se desempeñara la vida de una familia proletaria. La primera vez que en México —se descarta el proyecto de Juan Legarreta en tanto que fue el ganador y el que se construyó— dentro de la idea de estandarización arquitectónica, fue considerado el mobiliario como materia del diseño industrial, asunto relativamente nuevo en Europa hacia 1930 y prácticamente desconocido en México.

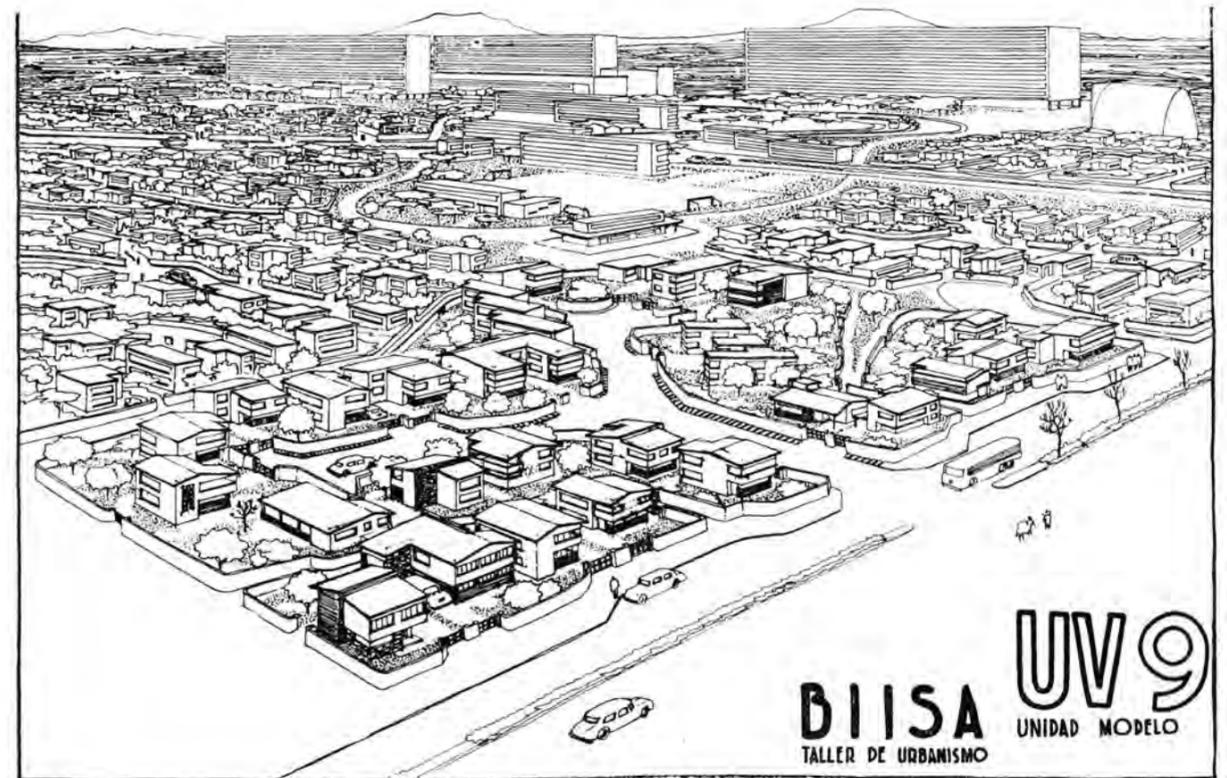
Como en los demás casos de vivienda colectiva, O’Gorman nunca más volvió a referirse a este anteproyecto nada desdeñable por su concepción, toda vez que exhibe un modelo peculiar de tratamiento espacial, no sólo por la innovación arquitectónica que preludiva, sino porque había propuesto un cambio en la manera de vivir de la clase media mexicana, y porque representaba también una respuesta a la posición de los higienistas, que reprobaban el ambiente unitario y polivalente de los llamados “cuartos redondos [sic]”, en los que dentro de un solo ámbito se desempeñaban todas las tareas familiares.

En México, sería el de O’Gorman uno de los ejemplos modernos de la conversión de una configuración espacial tradicional en un producto arquitectónico en el mismo tono de los producidos por la vanguardia europea.

El proyecto que O’Gorman presentó al concurso estaba compuesto por tres partes, a saber, la solución de la vivienda tipo dentro del lote asignado en la colonia Balbuena; el proyecto de una manzana en el que se distribuían las casas proyectadas, vialidades y áreas sociales; y la alternativa de agrupación de las viviendas prototipo en una estructura vertical.

LAS UNIDADES VECINALES EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Enrique Ayala Alonso



Perspectiva de la Unidad Vecinal 9, Taller de Urbanismo, Dirección de Pensiones Civiles, 1948.

Prácticamente estaba terminando la Revolución, cuando el Estado inició acciones para dotar de vivienda a los burócratas, dejando de lado a otros sectores, principalmente a los campesinos, quienes realmente entregaron su vida a la causa. Desde 1925, a través de la Dirección de Pensiones Civiles, se inició el financiamiento habitacional mediante diversas modalidades, que a lo largo del tiempo se fueron perfeccionando con el fin de responder más eficientemente a la demanda de casas y al aumento constante de sus costos.

Los primeros financiamientos se fundaron en préstamos hipotecarios individuales, que permitían a los beneficiarios adquirir un terreno en el rumbo de la ciudad de su preferencia y contratar al arquitecto, ingeniero o maestro de obra, que pudiera edificarle una casa de acuerdo con sus necesidades y en el estilo arquitectónico de su gusto. Al paso del tiempo, y con el objetivo de disminuir los costos, la institución adquirió grandes extensiones de tierra para urbanizar, donde continuaron levantándose casas con el mismo procedimiento; es decir, elegir al constructor-diseñador y el estilo arquitectónico, que podía tener reminiscencias eclécticas, o ser una moderna casa casi ausente de decoración; atravesando por los modelos nacionalistas, californianos o art déco que estaban de moda, algunos de los cuales remitían a las muy apetecibles ideas de domesticidad sustentada en la arquitectura estadounidense.

Más adelante se optó por construir colonias para las que se habían elaborado catálogos de casas por elegir, con características espaciales y número de locales similares, pero que permitían seleccionar algún estilo arquitectónico. Fue el caso de la colonia Ciudad Jardín, proyectada por el arquitecto Félix Tena Ruiz, en 1945. Todas esas modalidades

de edificación ensayadas a lo largo de dos décadas, tenían como objetivo optimizar los costos de producción y de amortización de los créditos, cuyos montos resultaban cada vez más limitados para construir una casa destinada a sectores medios bajos, que solía ser el nivel socioeconómico promedio de los solicitantes. Hacia fines de la quinta década, los créditos para la vivienda resultaban muy limitados debido al incremento que habían tenido el precio de la tierra y de los materiales de construcción. Se hacía necesario continuar ensayando en favor de mejores opciones. Una de ellas fue la elaboración de un proyecto de Unidades Vecinales, por Mario Pani, durante la segunda mitad de la quinta década del siglo XX. La propuesta fue elaborada antes de 1949, cuando la dio a conocer en el número 27 de la revista *Arquitectura México*, correspondiente al mes de abril, de la cual Pani era también director. El tema se abordó nuevamente con un enfoque casi idéntico en la publicación titulada *Dirección de Pensiones Civiles, 1925-1950*, memoria institucional donde se reportaban 25 años de actividades, en la cual no se le reconocían directamente créditos a Mario Pani.

En ambos documentos se publicaron datos y materiales gráficos muy similares, en los que se hablaba de la existencia de un proyecto para la construcción de unidades vecinales en el sector sureste de la capital, numeradas del 1 al 22. Se trataba de un proyecto ambicioso, que representaba una opción para la creación de nuevas colonias para burócratas, que hasta ese momento constituían las realizaciones más avanzadas, puestas en práctica por Pensiones, la más vanguardista de las instituciones gubernamentales dedicadas a producir o a financiar vivienda para trabajadores.

El paradigma de la unidad vecinal

El término fue empleado profusamente en varios países de Latinoamérica para nombrar diversos tipos de unidades habitacionales, construidas durante la Segunda Modernidad, independientemente de su conformación espacial y tipologías habitacionales empleadas. En ocasiones se ha usado el término para denominar agrupamientos de casas unifamiliares y bloques de departamentos e, incluso, conformaciones exclusivamente de edificios multifamiliares. Un ejemplo muy conocido, ubicado en Santiago de Chile, es la Unidad Vecinal Providencia, constituida por 31 edificios verticales, un par de ellos de 24 pisos.

En México, el término se utilizó para denominar un tipo de conglomerado habitacional donde predominaban las casas unifamiliares o dúplex, dotadas de servicios básicos, aunque pudieran existir algunos edificios departamentales que preferentemente no requirieran de ascensores. Conjuntos habitacionales donde se emplearon tipologías habitacionales diferentes a éstas fueron denominados de otra forma. La Dirección de Pensiones, por ejemplo, llamó Centros Urbanos a sus conjuntos de edificios multifamiliares. El Seguro Social los nombró Unidades de Habitación o Unidades de Vivienda; el Instituto Nacional de la Vivienda también los llamó Unidades de Vivienda y el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas prefirió dar el nombre de Colonias a muchas de sus construcciones, en las que destacaban las casas unifamiliares.

La unidad vecinal ha sido definida como un “conjunto de residencias y sus entornos, siendo la extensión de estos últimos el área que abarca todos los servicios públicos y las condiciones requeridas por la familia para su bienestar y adecuado desarrollo, dentro de la proximidad de sus viviendas. [Se trata de] comunidades residenciales constituidas como islas físicas”.¹

El origen de la unidad vecinal parece encontrarse en la obra *Garden Cities of Tomorrow* de Ebenezer Howard, publicada a fines del siglo XIX; aunque la idea moderna fue formulada en 1929 por Clarence Perry, para definir una zona residencial con una población que fluctúa entre 5 mil y 10 mil personas, que debería estar dotada de su propio centro para el suministro de productos de consumo, servicios médicos y educativos básicos, además de ser transitable a pie. Su objetivo era fomentar el sentido comunitario entre sus habitantes. Fue un componente básico en la planeación de ciudades, construidas entre guerras en Inglaterra; no obstante, no gozó de aceptación y tuvo múltiples detractores, debido a su carácter fragmentario, opuesto a la idea de ciudad cosmopolita.

El término también fue mencionado en el V CIAM, celebrado en 1937 en París, con el tema “Vivienda y recreación”, para dar sentido y corregir o dar precisión a los enunciados demasiado generales para la vivienda contenidos en la Carta de Atenas, que fue redactada durante el IV CIAM (“La ciudad funcional”), celebrado en 1933, a bordo de un navío, que navegó entre los puertos de Marsella y Atenas. En dicha Carta se había postulado el uso de un solo tipo de vivienda urbana, confinada al interior de grandes bloques verticales, separados entre sí, que resultó demasiado limitado. Dicha generalización llevó a la necesidad de replantear el asunto y Josep Lluís Sert propuso la unidad vecinal como la mejor opción habitacional, definiéndola como un conjunto constituido por grupos de vivienda y servicios comunitarios, rodeados de espacios capaces de mejorar las condiciones de vida.² Más adelante, en 1941, cuando publicó su libro *Can our Cities Survive?*, abundó el tema considerándola como una célula con un número de viviendas para alojar una población capaz de aprovechar óptimamente los servicios de una escuela elemental. Asimismo, señaló que la vida es cada una de esas unidades debería centrarse alrededor de una estructura social, donde la vida de la comunidad pudiera establecerse y desarrollarse.³

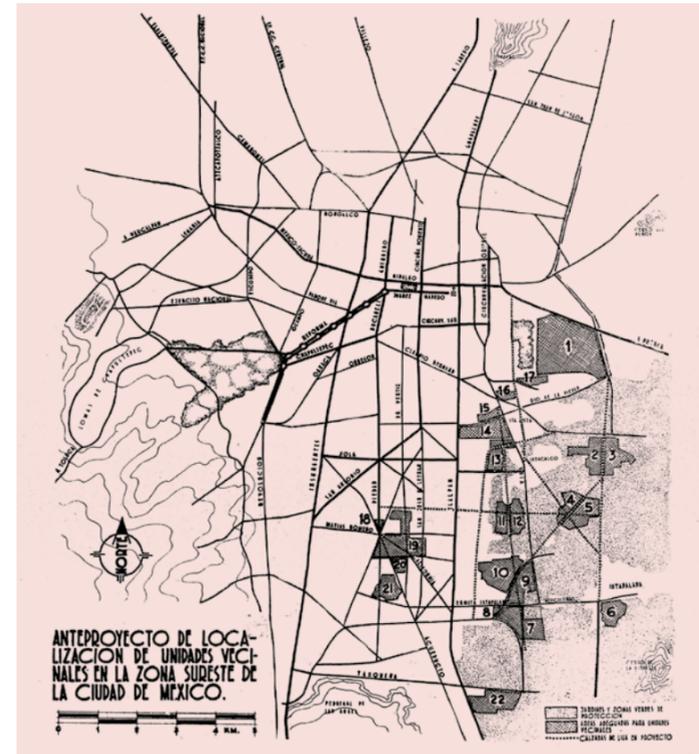
El proyecto de las unidades vecinales mexicanas

En México el término unidad vecinal sólo lo hemos encontrado en el mencionado anteproyecto elaborado por Mario Pani, del cual solamente se edificaron dos de ellas a lo largo de más de una década, e intervinieron en su construcción diferentes instituciones, en algunas ocasiones trabajando conjuntamente y, en otras, cada una se hizo cargo de distintas secciones, con proyectos encargados a diversos arquitectos y, desde luego, dieron como resultado diferentes características arquitectónicas entre ellas. El anteproyecto de unidades vecinales fue planeado para comenzar a saturar el sector sureste de la ciudad y algunas partes de la actual delegación Benito Juárez, que estaban despobladas. Muchos de los terrenos donde habrían de ubicarse estas unidades fueron ocupados más adelante por colonias

1. Nota en Unidad Vecinal Portales 1954-2002, *entre el Team X y el lugar*, disponible en www.uc.cl/arquitectura/patrimonio/pdf/tpos_006_d.pdf, consultado el lunes 6 de junio de 2011.

2. Patricia Schnitter Castellanos, (Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia), “Sert y Wiener en Colombia. La vivienda social en la aplicación del urbanismo moderno”, en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. VII, núm. 146 (035), Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2003.

3. *Ibidem*.



Anteproyecto de localización de Unidades Vecinales en la zona sureste de la Ciudad de México, Dirección de Pensiones Civiles y Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, 1948.

convencionales, algunos de estos terrenos pertenecían o fueron adquiridos por el Departamento del Distrito Federal, para construir equipamiento urbano. Tal fue el caso de los predios destinados a las unidades vecinales números 16 y 20, donde hoy en día se localizan el Mercado de Jamaica y el Parque de los Venados, respectivamente. Algunos otros, los correspondientes a las unidades 4 y 5, en parte fueron ocupados para construir la Unidad Iztacalco del Infonavit; mientras que los números 7, 8 y 22 (Prado Churubusco, El Prado y El Centinela y Educación, respectivamente) sirvieron para la construcción de colonias para burócratas por la Dirección de Pensiones.

La justificación para levantar esas unidades vecinales obedecía a diferentes factores. En primer lugar estaban las razones de tipo económico; a decir de Mario Pani, en la entrevista que le hizo Mauricio Gómez Mayorga para la revista citada, el costo de las casas hechas por encargo y en la

parte de la ciudad que se eligiera resultaba muy elevado; simplemente el valor del terreno llegaba a equivaler a 50 y hasta 100% de los préstamos que podían conseguirse, que fluctuaban entre 10 y 20 mil pesos. Lo que hacía imposible edificar de acuerdo con las necesidades de una familia y tan sólo se podían lograr construcciones de muy baja calidad. Para ese momento ya era inviable edificar al gusto del usuario y servirse de cualquier profesional. El método que tan buenos resultados le había dado a la Dirección de Pensiones, al permitirle durante más de diez años financiar más de 13 mil casas,⁴ había perdido vigencia.

No se trataba tampoco de levantar casas obreras con dimensiones mínimas, ni utilizar materiales de íntima calidad —argumentaba Pani—, refiriéndose seguramente a las viviendas construidas en la década anterior por el Departamento del Distrito Federal en Balbuena y otras partes de la ciudad, que no habían dado los resultados deseados. Eran menester nuevos planteamientos, en los que se integrara la economía y la arquitectura, así como sumar los esfuerzos en una obra única y no en millares de intentos aislados.⁵ La suma de esfuerzos implicaba la construcción de habitaciones en muchos lugares que no representaran demoliciones o expropiaciones costosas y era precisamente en el sur y el oriente de la ciudad donde existían esos terrenos, en particular dentro del cuadrante, escasamente poblado, delimitado por la carretera de Puebla (avenida Ignacio Zaragoza) y la calzada de Tlalpan, donde podían establecerse las islas urbanas. Pese al relativo despoblamiento existían importantes vías de circulación, principalmente en el área contigua, ubicada al poniente de este cuadrante,⁶ en el cual, en vez de las unidades vecinales propuestas, se establecerían las colonias de clase media, Vértiz-Narvarte y Letrán Valle.

El proyecto de las unidades vecinales constituye un punto de inflexión en la historia de la arquitectura habitacional mexicana. Por primera vez se intentaban poner en práctica en nuestro país, los principios emanados de los CIAM III y IV, que dieron lugar a la *Carta de Atenas*, dada a conocer hasta 1942, así como a la obra, ya citada, de Josep Lluís Sert, que se había publicado un año antes.

Ninguna de las unidades habitacionales existentes hasta entonces (1949) tenía las características de una unidad vecinal; antes de ese momento no se había utilizado la supermanzana, tampoco se distinguía entre las vialidades vehiculares y peatonales y ninguna de ellas contaba con

4. *Loc. cit.*

5. *Ibidem*, p.71.



Unidad Vecinal Modelo. Fondo Aerofotográfico Oblicuas, Acervo Histórico Fundación ICA, 1949.

equipamiento urbano propio. Tales eran los casos de los conjuntos de casas obreras, construidas en la década anterior por el Departamento del Distrito Federal, a partir de un proyecto de Juan Legarreta, y de las casas de las viviendas para trabajadores de las Lomas de Chapultepec. No obstante, cabe señalar que la Colonia del Parque, que había iniciado el, ya para entonces desaparecido Banco de Fomento de la Habitación y concluida por el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, había sido dotada de una pequeña área de comercios al frente del conjunto, poseía andadores peatonales y una novedosa implantación de sus casas; no obstante, sus manzanas eran convencionales. Esa colonia fue proyectada, en 1946, por los arquitectos Antonio Serrato y Manuel Chacón.

El anteproyecto de unidades vecinales que nunca llegó a ser un proyecto totalmente realizable, tuvo la mala fortuna de coincidir en su elaboración con el Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA), que por mucho tiempo ha sido considerado el primer multifamiliar en México, construido por la Dirección de Pensiones, que según anotó Mario Pani en su libro *Los multifamiliares de pensiones*, debería haber sido una manzana convencional más de la colonia Del Valle, pero que gracias a su talento se convirtió en el magnífico conjunto habitacional que hoy todavía admiramos.

El CUPA resultó ser una obra tan eficaz, que inmediatamente llegó a convertirse en el modelo de la unidad habitacional, que permitiría resolver el problema de habitación de la Ciudad de México. Este centro urbano, construido entre 1947 y 1949, aparentaba ser una opción más avanzada que la unidad vecinal. Se incrementaba la densidad habitacional, así como las áreas verdes y recreativas, además de poseer el equipamiento colectivo y mantener la separación de las circulaciones vehiculares y peatonales, que eran dos de los principales distintivos de las unidades vecinales.

El CUPA resultó una obra muy vistosa; en ella lucían impresionantes los edificios de 13 pisos, impensables para ser utilizados para vivienda y, sobre todo, estando destinada a sectores modestos, como eran los burócratas, quienes ante la imposibilidad de muchos de ellos de poder adquirir una casa en propiedad, sólo tenían como opción al arrendamiento. Cabe señalar que desde aquellos años, cuando gobernaba Miguel Alemán y hasta el arribo de los gobiernos neoliberales, los grandes conjuntos habitacionales, financiados o producidos por el Estado, fueron obras de gran lucimiento, que además sirvieron para poner de manifiesto las preocupaciones que decían tener los gobiernos en turno, por las clases menos favorecidas.

Al CUPA siguió el Centro Urbano Estadio o Presidente Juárez, inaugurado en 1952, con lo cual quedarían en el ol-

vido las unidades vecinales, que a pesar de su pertenencia, resultaron poco atractivas en una época altamente productiva y de intensa experimentación en materias de arquitectura y urbanismo, a la que se sumó la producción habitacional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que, entre 1954 y 1956, construyó en Lomas de Becerra, su primera Unidad de Habitación y Servicios Sociales, con 2 mil 200 casas para el arrendamiento, repartidas en viviendas unifamiliares y multifamiliares que no requerían de ascensores.

Las unidades vecinales número 9 y 1

A pesar del aparente fracaso del proyecto de unidades vecinales, dos de ellas se edificaron y fueron de las que tenían mayor extensión. No obstante, tampoco se aplicaron en ellas los criterios primigenios, pues fueron realizadas a lo largo de más de una década e intervinieron en ellas diferentes instituciones. La primera en construirse fue la número 9, que también se conoció como Unidad Modelo, tal vez porque en su momento debió haber constituido un ejemplo para construir la vivienda social de una manera distinta a lo que hasta entonces se había hecho, como puede desprenderse del texto publicado en la memoria de los 25 años de actividades de la Dirección de Pensiones Civiles, de 1950.⁷

El terreno elegido para edificar la Unidad Vecinal 9, fue un predio de forma irregular, de casi 57 hectáreas de extensión, en una zona casi despoblada de la actual delegación Iztapalapa, que pasaba por uno de sus lados. Sus demás linderos eran el Río Churubusco y el canal de La Viga; aunque se encontraba muy próximo a otras colonias de reciente creación urbanizadas por la Dirección de Pensiones. Estaba comunicado con el resto de la ciudad por la calzada Ermita Iztapalapa, que pasaba por uno de sus lados. Sus demás linderos eran el Río Churubusco y el canal de La Viga; es decir, estaba delimitada por agua.

Las calles internas de tránsito vehicular dividieron a la unidad vecinal en cinco supermanzanas, que en sus centros deberían tener equipamiento, como escuelas primarias y parques; además de que en el centro de todas ellas se ubicó equipamiento de más amplia cobertura como cine, comercios, bancos, iglesia y mercado. Por primera vez se planeaba una "isla urbana", como frecuentemente se pretendió que fueran estas unidades vecinales, que deberían funcionar de manera casi autónoma del resto de la ciudad.

7. Dirección de Pensiones Civiles, 1925-1950. México, 1950.

Al interior de cada supermanzana, existían calles de baja velocidad, con retorno, tipo Cul de Sac, pavimentadas con piedras de cantos rodados. Asimismo, se proyectaron andadores peatonales y se comenzó a planear la transformación del Río Churubusco y el canal de La Viga, como arterias importantes de la ciudad. Se trataba de un tipo de urbanización que no buscaba la incorporación de los elementos naturales al paisaje urbano, sino alcanzar la máxima eficiencia en la vialidad. No hay que olvidar que todavía en los años cincuenta del siglo XX en esa parte de la ciudad aún se conservaban potreros y campos de cultivo.

Las tipologías habitacionales planeadas fueron diversas. Se proyectaron edificios de departamentos de 11 pisos, para albergar las viviendas más económicas; edificios departamentales de tres pisos, con una gran variedad de viviendas, para dar alojamiento a diversos tipos de composiciones familiares; casas agrupadas y construidas en serie en un solo piso y casas agrupadas en serie de un solo piso y casas agrupadas de dos pisos y, finalmente, casas aisladas en terrenos, cuyas dimensiones oscilaban entre 180 y 300 m², y donde los propietarios podían construir de acuerdo con su gusto y necesidades. Pese a que comenzaban a privar la idea de un orden racional en la manera de hacer arquitectura doméstica, aún eran posibles ciertas libertades que le dieron a la Unidad Modelo un aspecto más convencional al que se hacía procurado que tuvieran algunas otras unidades habitacionales anteriores.

La implantación de los edificios multifamiliares se proyectó al centro del agrupamiento, en torno a los servicios que constituían el núcleo de cada manzana, mientras que las casas solas se ubicaron en los bordes del conjunto. Entre los edificios multifamiliares y las casas solas se ubicaron las casas agrupadas, de uno y dos pisos. Acompañando a esa nueva arquitectura, se elaboró una propuesta que hoy la vemos más cercana a la utopía que a la realidad, que consideraba la posibilidad de que los habitantes pudieran mudar su residencia dentro de la misma unidad, de acuerdo con la transformación de sus necesidades en el tiempo. Así, cuando una familia creciera, por ejemplo, por el nacimiento de los hijos, podría mudarse a una casa de mayor tamaño, pagando la diferencia del precio y cuando, por alguna otra razón decreciera, igualmente, se mudaría a una de menor tamaño, recuperando la diferencia de su costo. Esto lo posibilitaría el tipo de documentos que amparaban la propiedad.⁸

El predio sobre el que se levantó la Unidad Vecinal 9, formaba parte del patrimonio del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, que la financió, junto con la Dirección de Pensiones, el Banco Internacional Inmobiliario y quien se hizo cargo de la obra fue la constructora Ingenieros Civiles Asociados, que recién comenzaba sus

actividades. Las casas construidas fueron exclusivamente para la venta. Además, cabe señalar que la Unidad Vecinal 9 fue edificada a lo largo de más de una década, con los consecuentes cambios y omisiones del proyecto original. Gran parte de los multifamiliares de tres pisos no fue construida y ninguno de los multifamiliares de 11 niveles.

La colonia Jardín Balbuena fue la otra unidad vecinal incluida en el proyecto, que pudo construirse, a la cual correspondió el número 1. Esta unidad, de mucho mayor tamaño que la Unidad Modelo, de más de 150 hectáreas, se levantó sobre los terrenos que había ocupado el Aeródromo Militar de Balbuena. El proyecto —a decir del investigador Enrique X. de Anda— fue elaborado por el arquitecto Félix Sánchez, quien junto con Carlos B. Zetina formaban parte del grupo técnico del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (BNHUOPSA),⁹ no obstante, esta institución no solía reconocer públicamente a los autores de sus obras, acreditándolas únicamente al Departamento Técnico de dicho banco.

Las obras de esta unidad vecinal también duraron más de una década e igualmente fueron financiadas por el BNHUOPSA y la Dirección de Pensiones Civiles, sólo que en esta ocasión cada una de ellas se hizo cargo de diferentes manzanas, que fueron encargadas para el diseño de los edificios habitacionales a distintos arquitectos. Quienes realizaron los proyectos para Pensiones son claramente identificables, no así quienes lo hicieron para el Banco Hipotecario. Así podemos saber que el llamado Multifamiliar Balbuena 2, fue obra de los arquitectos Joaquín Sánchez Hidalgo y Sergio López Patiño; la Manzana 18 correspondió a Ricardo Flores Villasana, Octavio B. Sánchez y Jesús Palafox y las secciones Balbuena 3 y Balbuena 6 se debieron a Jorge Cuevas, Fernando Hernández e Ignacio Zaballa.¹⁰ Diferentes compañías realizaron las construcciones, entre ellas las constructoras Irolo, Inversionista y Del Centro.

La colonia Jardín Balbuena resultó ser un mosaico de soluciones arquitectónicas, no sólo por la intervención de los diferentes arquitectos que trabajaron en ella, sino porque, al igual que en la Unidad Modelo, se ofertaron lotes

8. *Loc.cit.*

9. DE ANDA ALANÍS, Enrique X. (2008), *Vivienda colectiva de la modernidad en México*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, pp. 236-240. De Anda supone que la Unidad Modelo también fue obra de Félix Sánchez, debido a las diferencias conceptuales entre las unidades vecinales de Balbuena y Unidad Modelo, en relación con los centros urbanos (multifamiliares) Presidente Alemán y Presidente Juárez, de reconocida autoría de Mario Pani.

10. *La vivienda popular en México*, Sociedad de Arquitectos Mexicanos-Colegio Nacional de Arquitectos de México, México, 1960.

para que los adquirientes construyeran según sus gustos y necesidades. En algunas manzanas también se edificaron casas agrupadas de uno y dos pisos. Asimismo, las diferentes manzanas fueron dotadas de zonas comerciales, escuelas primarias y secundarias, áreas deportivas y lugares de entretenimiento infantil. Los edificios multifamiliares se hicieron con el número máximo de niveles que les permitía no requerir elevadores y varios de ellos poseen plantas libres de acuerdo con la mejor tradición del Movimiento Moderno.

Desde sus inicios y hasta hoy día, la colonia Jardín Balbuena ofrece, en sus diferentes partes, una muy aceptable calidad de vida, a pesar de las múltiples transformaciones que ha sufrido, principalmente por los propios residentes para apropiarse de las áreas colectivas. Es posible reconocerla como una buena opción habitacional en la Ciudad de México para sectores de nivel medio; está dotada de todos los servicios urbanos necesarios, tiene cercanía con el centro de la ciudad y cuenta con excelentes vías de comunicación y transporte.

A manera de conclusión

Las unidades vecinales fueron una de varias opciones ensayadas hacia la mitad del siglo XX en la búsqueda de soluciones al problema habitacional en la Ciudad de México. Cobran singular valor, pues en ellas se pusieron en práctica por primera vez en México, las propuestas de habitación formuladas en los CIAM III (1933) y IV (1937); es decir, los postulados de la Carta de Atenas. No obstante, es preciso reconocer que sus alcances fueron cortos en número y en tiempo en que fueron aplicados, posiblemente debido a la aparición de los multifamiliares en altura (mayores a 10 niveles), que representaron mayores ventajas en aquel momento: ofrecían más densidad habitacional, que resultaba en importantes ahorros en los costos del terreno y de la construcción, así como en la consecución de una obra más vistosa y, por tanto, más redituable en términos de la imagen política que permitía la obra pública y por la que tanto se afanaron los gobiernos posrevolucionarios.

Al paso del tiempo, las unidades vecinales han mostrado haber sido mejores soluciones que la mayoría de los multifamiliares en altura; pues a pesar de la individualización que se ha hecho de sus espacios colectivos, conservaban una inmejorable calidad ambiental y habitacional, que las que ofrecen mayores densidades. La combinación de las diferentes opciones habitacionales, casas solas, casas agrupadas y departamentos en multifamiliares, resultó favorable para el logro de su calidad ambiental, que se ha incrementado al paso del tiempo.

Que se hayan ofertado lotes con servicios para que los adquirientes pudieran construir casas de acuerdo con sus

preferencias, favoreció la integración morfológica de la unidad vecinal con el resto de la ciudad, distanciándola de la condición de “isla”, que en algún momento pareció deseable. No obstante, la traza urbana de tendencia orgánica que poseen, junto con la existencia de calles vehiculares con retorno y andadores peatonales, separadas de las vialidades primarias, les permiten diferenciarse de la ortogonalidad imperante en casi toda la ciudad. La existencia de amplias áreas ajardinadas, donde ha crecido abundante vegetación, ha contribuido a su diferenciación y desde luego a su calidad ambiental.

Estos factores han favorecido a que en ambas unidades vecinales, Jardín Balbuena y Unidad Modelo, existan entre sus habitantes firmes sentimientos de identidad con el sitio y con la comunidad, lo que hace evidente, a más de sesenta años de distancia, la validez de estas soluciones urbano-arquitectónicas, realizadas durante una época muy fecunda de creación y de experimentación en materia de habitación, que constituye una parte muy significativa de la Segunda Modernidad. Es posible que aún tengamos bastante que aprender de esas experiencias.

* Texto publicado originalmente como “Las unidades vecinales en la Ciudad de México: un proyecto inacabado de la Segunda Modernidad” en AYALA, Enrique y ÁLVAREZ, Gerardo (2013), *El espacio habitacional en la arquitectura moderna: colonias, fraccionamientos, unidades habitacionales, equipamiento urbano y protagonistas*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.

EL IDEAL DEL MULTIFAMILIAR

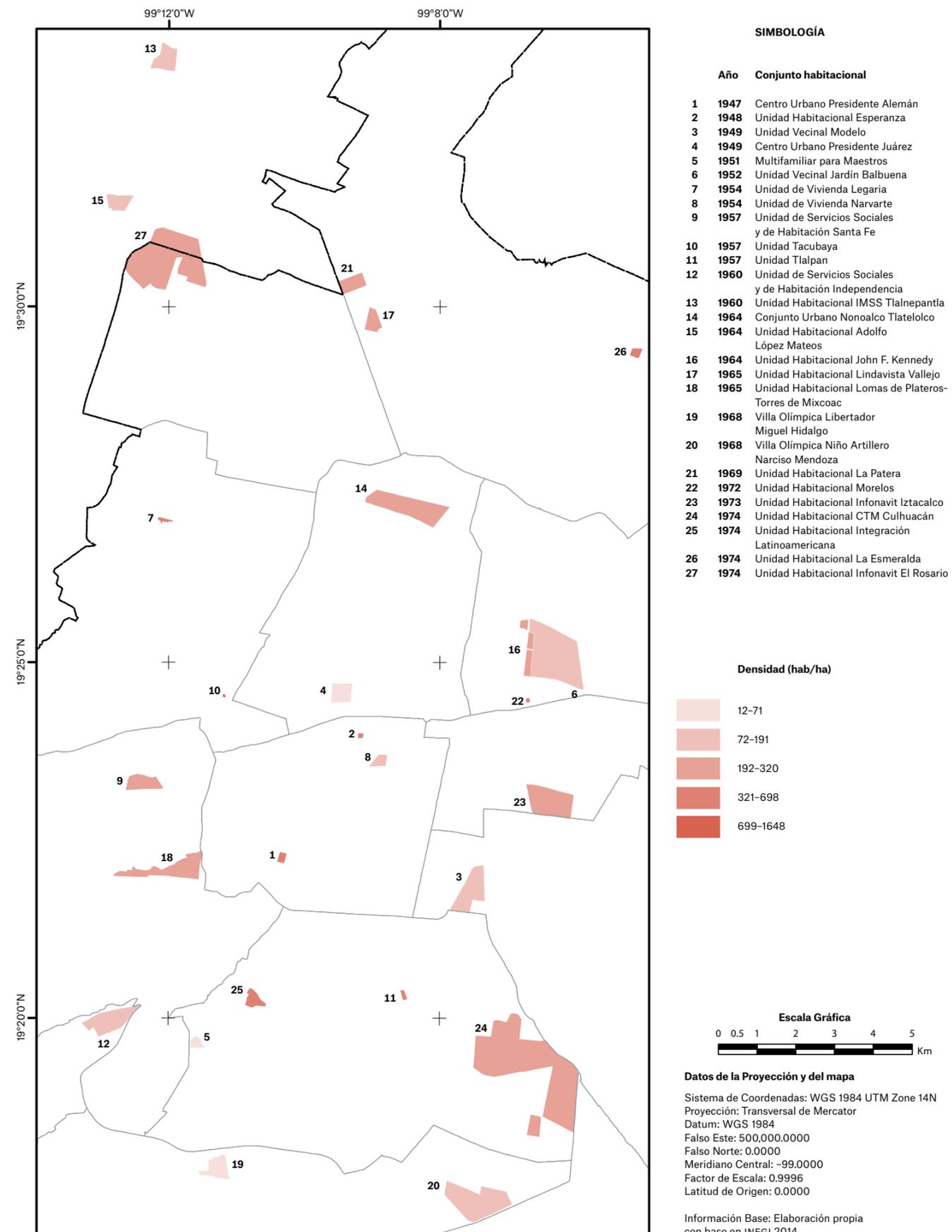
Juan José Kochen

En México, los multifamiliares fueron propuestos con la idea de sustituir la vivienda precaria de la población obrera con ingresos económicos bajos, y su aparición en la ciudad dio lugar a la transformación de las relaciones colectivas, el paisaje urbano y la valoración del espacio. El término "multifamiliar" surgió para identificar a los edificios de varios niveles conformados por unidades independientes llamadas departamentos y que en su concepción tenían presentes los principios sociales y laborales formulados en Europa tras la Primera Guerra Mundial, principalmente en Rusia y Alemania. En México, imbricadas aún con ciertas tendencias historicistas, las precursoras serían las unidades de vivienda para trabajadores de Parque Lascuráin y El Buen Tono, ambas de 1911, y el Edificio Condessa de 1917, entre otros. Bajo ideas higienistas y con el espíritu posrevolucionario en el aire, se pensó que el futuro estaba en las ciudades, donde gracias a la concentración de la población sería más sencillo proveerla de modernos servicios públicos como el alumbrado, el agua potable, el drenaje, redes de transporte, educación, salud y vivienda. Se necesitó de un Estado benefactor y del movimiento moderno para hacer estas ideas realidad.

Valiéndose del equipamiento de las ciudades y la urbanización planificada, un Estado de corte social dejó su impronta brindando soluciones de vivienda y asistencia social que serían extensivas a todos los habitantes de las ciudades. Fue en este intento de llevar beneficios al mayor número de personas y de dar respuesta a la demanda de vivienda que el Estado apostó por hacer edificios de mayor altura y con un desplante mínimo, multiplicando así el cupo de habitantes en una superficie. El crecimiento de la capital con soluciones de vivienda combinada permitiría la concentración tanto de habitantes como de servicios en un espacio

bien delimitado, minimizando de esta forma el desarrollo horizontal de la ciudad, con lo que se buscaba reducir al mínimo los costos de servicios, vivienda y transporte, que tienen una correlación directa con la extensión del radio urbano. Algo similar a nuestra nueva política de vivienda pero cien años atrás. Así comienza la idea de promover una diversidad tipológica adecuada para dar respuesta a las demandas habitacionales de una sociedad tan compleja como la mexicana de la primera mitad del siglo XX mediante soluciones modernas, con núcleos de dos y tres pisos con jardines, espacios abiertos y vías de comunicación francas hacia el centro de la ciudad.

Con los mandatos de Manuel Ávila Camacho (1940-1946) y Miguel Alemán Valdés (1946-1952) se inició el proyecto de Estado para dotar a la población de la ciudad de núcleos de vivienda colectiva. Hasta entonces, la aportación a la solución del problema de la vivienda estaba supeditada a la mayor o menor atención que le dieran los funcionarios y burócratas del gobierno en turno. En cambio, los multifamiliares fueron obras públicas ordenadas por el gobierno a partir de un mandato constitucional en las que se utilizaban recursos económicos de los contribuyentes en beneficio de ciertos sectores sociales y en respuesta a las migraciones del campo a la ciudad que se venían incrementando al paso de los años durante esas décadas. El proyecto de "densificar" la ocupación del terreno destinado a habitación tomó forma con la creación de los multifamiliares; en ellos se consolidaría un "mosaico demográfico" de la clase media mexicana en un espacio en el que ésta podía tener acceso a una mejor calidad de vida. Al paso del tiempo esta forma de vida se convertiría en una pujante escuela de formación social y educación cívica.



Si bien el Estado fue el motor, el Movimiento Moderno definiría los componentes, el ritmo, los materiales y la forma. Esta vanguardia se gestó en Europa y se consumó de forma notable en América Latina. Aunque sus primeras manifestaciones suelen ser más decorativas que realmente sustanciales, el Movimiento Moderno encontraría en los años cuarenta, cuando se realizan los primeros conjuntos habitacionales, una manera de hacer arquitectura y urbanismo con repercusiones en toda la ciudad. El propósito de hacer una vivienda *digna y decorosa* para los trabajadores vio sus primeros logros con el Conjunto de Habitación Obrera (1933) de Juan Legarreta, Balbuena, La Vaquita, San Jacinto y en dos proyectos finalistas del Concurso de Habitación Obrera convocado por Carlos Obregón Santacilia en 1932 presentados por Juan O’Gorman y Enrique Yáñez y publicados en el *Muestrario de Construcción Moderna*. A ellos se suman la Ciudad Obrera de México de la Unión de Arquitectos Socialistas (Raúl Cacho, Enrique Guerrero, Alberto T. Arai, Carlos Leduc, Ricardo Rivas, Balbino Hernández y Enrique Yáñez) de 1938 y la Colonia Obrera Lomas de Becerra (1942) de Hannes Meyer.

Se adoptaron esquemas urbanos y de ordenamiento arquitectónico que fueron el resultado de la puesta en práctica de los postulados de la Carta de Atenas, producto de los trabajos del IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, celebrado en 1933. Racionalización y funcionalización. En 1938, durante el XVI Congreso Internacional de Planificación y de la Habitación, celebrado en la Ciudad de México, se reconocería que el modelo propuesto de casa unifamiliar económica sólo había beneficiado a los que disponían de un salario, capacidad de crédito y un margen económico para la especulación, además de que había contribuido al crecimiento horizontal de la urbe. En respuesta a él se propusieron las primeras estrategias para densificar, a partir de las cuales se derivaron los puntos de discusión que dieron lugar a dos prototipos: la vivienda aislada agrupada en conjuntos urbanos con infraestructura especial y los bloques multifamiliares, cuya mezcla demográfica organizaría el vecindario y la vida comunal de una forma inédita. ¿Una historia similar a la actual?

Durante el congreso se suscribió una “crítica a los desarrollos horizontales y la propuesta para hacer edificios de más de tres niveles de altura” y se planteó una alternativa viable a mediano plazo para satisfacer la demanda habitacional, además de que se reconoció la necesidad de pensar en mecanismos financieros que permitieran la construcción masiva de unidades habitacionales que concentraran

en poco espacio a las familias, es decir, los multifamiliares. A partir de ese momento se entendería por conjunto habitacional multifamiliar a toda unidad, fraccionamiento habitacional o agrupamiento de vivienda en cualquiera de sus modalidades y regímenes de tenencia, así como a la división de un terreno en manzanas y lotes para vivienda, con una o más vías públicas y con obras de urbanización que contemplaran la dotación de equipamiento e infraestructura.

Fundamental sería la labor del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (BANHUOPSA), fundado en 1933, para el desarrollo de las vías de comunicación, la industrialización y el crecimiento de las ciudades; su potencial de asistencia se vio robustecido en 1947, cuando absorbió las funciones del Banco para el Fomento de la Habitación y se constituyó el Fondo para el Fomento de la Habitación Popular (este último concentró sus esfuerzos en dos objetivos: fomentar la vivienda popular y otorgar créditos dirigidos al abastecimiento de aguas potables, a la construcción de drenajes, al saneamiento y a la evacuación de aguas negras, a la construcción de mercados, así como al financiamiento para la construcción de caminos y escuelas rurales). Durante el periodo del “desarrollo estabilizador” (1954–1976), la institución cambió su nombre a Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras), y participó en la construcción de infraestructura urbana básica y vivienda popular. Los *Estudios sobre el problema de la habitación* publicados por la institución calibrarían las variables de tipo de vivienda, esquemas de urbanización y procedimientos de construcción. Así, de la mano de los financiamientos prestados por esta institución, los conjuntos habitacionales con más de 2 mil viviendas proliferaron hasta finales de los cincuenta, aumentando su número hasta diez veces en sólo 15 años.

Entre 1947 y 1974, el crecimiento económico del país se consolidó por medio de una política basada en el impulso al comercio y al desarrollo industrial conseguido mediante la sustitución de importaciones. La primera etapa de la implementación de esta política (hasta 1950) se denominó “industrialización sustantiva de bienes de consumo inmediato e intermedio” (en el programa de esta etapa se comprendían la producción de materias primas y el desarrollo de la industria petroquímica). La siguiente etapa fue la de la “industrialización sustantiva de bienes de consumo duradero” (de 1950 a 1970) (que comprendía el impulso a la producción de aparatos eléctricos, electrónicos, herramientas y vehículos). Así, el país se consolidó como generador industrial, económico y comercial. La bisagra de la mitad

del siglo es crucial, y durante su segunda mitad, la Ciudad de México creció de forma desmedida. Los primeros cincuenta años del siglo asentaron la modernidad y generaron expectativas halagüeñas; en el periodo se reanudaron las grandes obras que cohesionarían la urbe para dar el paso a una naciente metrópolis con grandes obras de Estado y una política centralista. La máxima social era contundente: “Vivir fuera del presupuesto es vivir en el error”.

Si 1940 representó un punto de inflexión en el proceso de urbanización del país, 1950 sería su equivalente con respecto a la evolución de la Ciudad de México. El aumento exponencial de la población fue a la par del cambio urbano y del aumento en los requerimientos de infraestructura. La migración masiva incrementó casi al doble la población; la ciudad pasó de tener un millón 757 mil 530 habitantes a tener 2 millones 982 mil 75 habitantes. En 1929 existían 3.2 millones de viviendas; en 1939 su número había aumentado a 3.9 millones; a 5.3 millones en 1950; a 6.4 millones en 1960; y a 8.4 millones en 1970. Esto equivale a un crecimiento de 2.4 por ciento anual, similar al 2.6 por ciento anual que representó el aumento de 4.2 a 10.3 millones de familias mexicanas entre 1930 y 1970. Sólo entre 1925 y 1960 se construyeron 70 mil viviendas: 36 mil 728 a cargo del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), 12 mil 705 a cargo de BANHUOPSA, 8 mil 688 a cargo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 6 mil 675 a cargo del Instituto Nacional de Vivienda (Invi), 2 mil 25 a cargo del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), mil 501 a cargo de la Constructora Industrial Irolo y mil 800 a cargo del Departamento del Distrito Federal. En buena medida, esto también se logró por acciones políticas y cambios legislativos entre 1953 y 1959. A partir de 1963 y hasta 1970, se crearon 92 mil 619 viviendas (fue uno de los periodos de mayor auge para el multifamiliar). Más adelante, la tendencia se sostuvo con el financiamiento y construcción de viviendas promovidas por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), creado en 1972.

Los multifamiliares se conformaron como una opción habitacional inédita al romper con la estructura tradicional de manzanas cerradas y al consolidar en su lugar supermanzanas con notables equipamientos urbanos. Se adoptó lo que la modernidad dejó entrever: la incorporación del vacío al diseño urbano y arquitectónico. En promedio, los multifamiliares ocuparon tan sólo del 20 al 40 por ciento del área en la que se desplantaban. Sí, más del 60 y hasta el 80 por ciento de la superficie era destinado a áreas

verdes, equipamiento y circulaciones. Además del planteamiento de la densificación habitacional, ésta sería una de sus grandes lecciones. Los multifamiliares de la modernidad mexicana acompañaron la construcción de la infraestructura que transformó el país. El conglomerado habitacional se conformó con conjuntos, edificios departamentales y casas unifamiliares o dúplex orquestados, en la mayoría de los casos, por un amplio programa urbano. Aunque se denominaron de formas distintas —la Dirección de Pensiones los llamó “centros urbanos” o “multifamiliares”; el Seguro Social, “unidades de habitación” o “unidades de vivienda”; el Instituto Nacional de la Vivienda y de Obras Públicas, “colonias” o “conjuntos”—, el equipamiento, el área libre y la diversidad habitacional fueron sus principales señas de identidad, y el fomento de la unidad social su virtud indiscutible.

Las ideas de *islas urbanas* y las supermanzanas, remanentes de la ciudad jardín y deudoras de ésta en lo que toca al tema del empleo de las áreas verdes, coincidieron en un mismo momento de la consolidación urbana. Se pensaron como pedazos de ciudad que incluso requerían de integraciones plásticas con murales e intervenciones cuya función no era la de ser objetos accesorios, sino la de ser componentes intrínsecos de los conjuntos. Al crear un conjunto habitable, en cierta medida se piensa en la transformación radical de la vida cotidiana, en los comportamientos, las aspiraciones y los valores de la población involucrada. A partir de las experiencias de los grandes conjuntos se descubrió la importancia de los equipamientos colectivos en las sociedades urbanas modernas. ¿Cómo pasamos del Estado benefactor a la vivienda como producto financiero? Aquí recorreremos 27 conjuntos modernos: del Centro Urbano Presidente Alemán a la Unidad Habitacional El Rosario; de mil a 17 mil viviendas. De 2 mil a 34 mil habitantes. Con la elaboración de este “muestrario multifamiliar” se busca mostrar la estrategia e historia detrás del multifamiliar, pero a la vez entender su permanencia y las transformaciones que han sufrido las obras adscribibles a este género; así como determinar su grado de ocupación y posibilidad de crecimiento a partir de un estudio del proyecto original y del diagnóstico de su estado actual. Los ejemplos se eligieron con base en criterios de densidad de ocupación y repercusión en la ciudad.

Como en todo proceso de criba y análisis, quedaron fuera proyectos significativos que privilegiaron la vivienda unifamiliar, como la Colonia del Parque (1946), La Candelaria (1950), la Nueva Santa María (1951), la Unidad Insurgentes (1952), Plan de Ayala (1952), la Unidad Experimental Mario

Moreno Cantinflas (1953), la Unidad Libertad (1954), la Colonia del Vidrio (1958) y San Esteban (1959), en su mayoría promovidos por el Departamento Técnico del Banco Nacional Hipotecario Urbano de Obras Públicas, y las unidades de vivienda Ayotla (1956) y Tlatilco (1957), ambas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), además de la Unidad Vecinal Jamaica (1957), Ciudad Satélite (1957), Ciudad Sahagún (1960), el Conjunto Habitacional San Juan de Aragón (1960), la Unidad Cuitláhuac (1966) y El Altillo, Copilco El Bajo y Torres de Chimalistac (1968).

¿Cómo fue la experiencia multifamiliar? ¿Qué aprendimos y qué olvidamos? ¿Qué tanto influyó el paradigma de unidad vecinal? Según el último censo realizado, y con base en el Padrón de Unidades Habitacionales de la Procuraduría Social de la Ciudad de México, existen 7 mil 233 unidades habitacionales, con un total de 582 mil 190 viviendas. Si consideramos el promedio de habitantes por vivienda, la población que habita los multifamiliares sumaría 2.2 millones de personas. Vivimos, pues, en una ciudad donde el multifamiliar es de gran importancia. En años recientes, el discurso de la “vivienda social” se centralizó en la voracidad inmobiliaria, en la vivienda deshabitada, vandalizada y lejana a los centros de trabajo. La forma de construir la vivienda en México en los últimos años se ha basado en un modelo de repetición serial cuya reminiscencia moderna son las casas obreras de los años treinta, aunque sin la visión social que las caracterizó. Vivienda en serie cuyo monólogo ha saturado la vista de nuestra periferia urbana.

Un sistema de “siembra/cosecha” que permitió la réplica de un modelo de vivienda urbanizada por 250 o 300 mil pesos en menos de 40 m². Como todo producto, el de la vivienda social ha caducado. A pesar de las buenas intenciones de los planes nacionales de desarrollo urbano, de la nueva política de vivienda y de la atención a los contornos urbanos, por lo menos como tema de agenda, “la vivienda como caballo de Troya” es una apuesta singular.

Aunque en su momento muchos de estos multifamiliares modernos fueron periféricos, ahora están incorporados en la ciudad, y la gran mayoría ha permanecido y se ha transformado de una forma favorable. Aún nos falta mucho por conocer y redescubrir de los multifamiliares. Su función social y urbana, pero también su complejidad de mantenimiento y sus posibilidades de transformación. Además de su riqueza tipológica, o de la provisión de áreas libres y equipamiento que dieron a la ciudad, hay que destacar que buena parte de los multifamiliares fueron diseñados

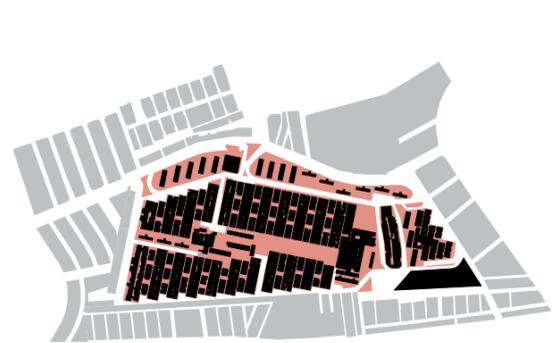
por reconocidos arquitectos y urbanistas que enfocaron sus energías a resolver el problema de la vivienda: Mario Pani, José Luis Cuevas, Salvador Ortega, Luis Ramos Cunningham, Domingo García Ramos, Homero Martínez de Hoyos, J. Gómez Gutiérrez, Gernao de Rosenzweig, Jesús García, Félix Sánchez Baylón, Carlos B. Zetina, Raúl Izquierdo, Alejandro Sánchez de Tagle, Juan Becerra, Manuel Bernal, Jorge Cuevas, Fernando Hernández, Ignacio Zaballa, Ricardo Flores Villasana, Octavio B. Sánchez, Jesús Palafox, Joaquín Sánchez, Sergio López, Carlos Lazo, Antonio Serrato, Pedro Ramírez Vázquez, Juan Sordo Madaleno, Ricardo Legorreta, Vladimir Kaspé, Mario Schjetnan, Enrique Carral, Enrique y Agustín Landa, Teodoro González de León, Abraham Zabłudovsky, Alejandro Prieto, Imanol Ordorika, Mariano Araluce, Ramón Torres, Héctor Velázquez, Manuel González Rul, Raúl Cacho, Augusto Pérez Palacios, Carlos Ortega, Agustín Hernández, Félix Sánchez Aguilar, José María Gutiérrez, Guillermo Rossell, Luis Ramos, Ricardo de Robina, Luis Sánchez Renero, Gustavo López Padilla, Fernando Mota, Héctor Meza y Humberto Ricalde, Gonzalo Gómez Palacio y Gustavo Eichelmann, entre otros.

El problema de la vivienda resulta estructural y cíclico. ¿Cómo es que se ha llegado hasta aquí en materia de vivienda social?, ¿qué es lo que ha llevado a desvalorizar tanto el diseño mismo de las unidades de vivienda?, y ¿qué nos ha orillado a la realidad devastadora de tener que construir más lejos para seguir construyendo barato? ¿En qué momento se perdió el ideal social? ¿Cómo rehabilitar, mejorar y revalorar el ideal multifamiliar? En muchos casos, la extinción del multifamiliar se debió a la falta de mantenimiento, de una implementación efectiva de un régimen condominal y de una estructura vecinal que velase por la conservación de las unidades y sus formas peculiares de vida. A más de setenta años del primer edificio de vivienda colectiva en México, debemos tratar de distinguir e interpretar los puentes que correlacionan la modernidad mexicana, el Estado con una agenda social, las formas de vivienda, los componentes del espacio habitable, la integración plástica y las ideas provenientes de otras disciplinas, entre ellas las sociales y políticas. En este breve recuento: una modernidad, un Estado benefactor, un Milagro mexicano, seis presidentes y 27 conjuntos urbanos. De 1947 a 1974. De mil a 17 mil viviendas. De 2 mil a 34 mil habitantes. ¿Qué tan multifamiliar es la ciudad?

* Este texto es parte del proyecto “Tablero Multifamiliar”, apoyado por el Programa de Jóvenes Creadores del Fondo Nacional para la Cultura y las Artes.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 1947 Centro Urbano Presidente Alemán | 5 1951 Multifamiliar para Maestros |
| 2 1948 Unidad Habitacional Esperanza | 6 1952 Unidad Vecinal Jardín Balbuena |
| 3 1949 Unidad Vecinal Modelo | 7 1954 Unidad de Vivienda Legaría |
| 4 1949 Centro Urbano Presidente Juárez | 8 1954 Unidad de Vivienda Narvarte |



9



12

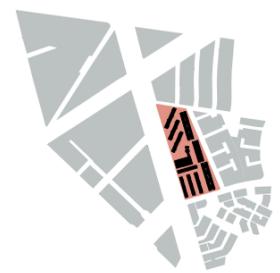


15

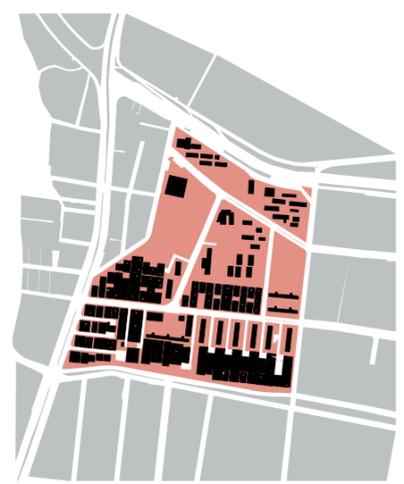
- 9 1957 Unidad de Servicios Sociales y de Habitación Santa Fe
- 10 1957 Unidad Tacubaya
- 11 1957 Unidad Tlalpan
- 12 1960 Unidad de Servicios Sociales y de Habitación Independencia
- 13 1960 Unidad Habitacional IMSS Tlalnepantla
- 14 1964 Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco
- 15 1964 Unidad Habitacional Adolfo López Mateos
- 16 1964 Unidad Habitacional John F. Kennedy
- 17 1965 Unidad Habitacional Lindavista Vallejo
- 18 1965 Unidad Habitacional Lomas de Plateros-Torres de Mixcoac



10



11



13



17



16



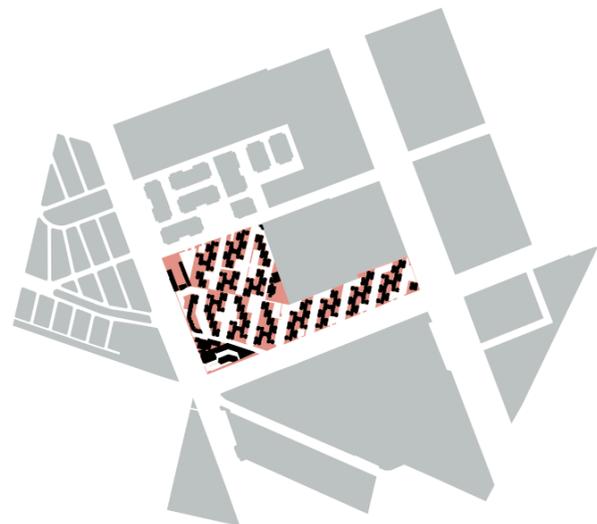
14



18



19



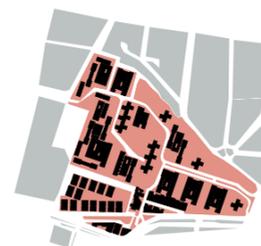
21



24



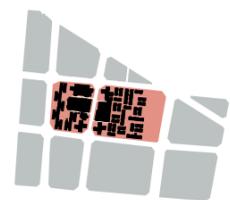
20



25



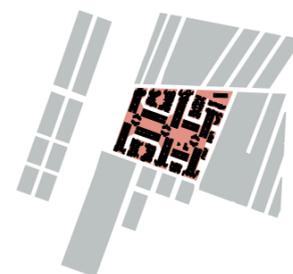
27



22



23



26

- 19 1968 Villa Olímpica Libertador Miguel Hidalgo
- 20 1968 Villa Olímpica Niño Artillero Narciso Mendoza
- 21 1969 Unidad Habitacional La Patera
- 22 1972 Unidad Habitacional Morelos
- 23 1973 Unidad Habitacional Infonavit Iztacalco

- 24 1974 Unidad Habitacional CTM Culhuacán
- 25 1974 Unidad Habitacional Integración Latinoamericana
- 26 1974 Unidad Habitacional La Esmeralda
- 27 1974 Unidad Habitacional Infonavit El Rosario

LA CASA QUE CRECE

María García Holley

“La casa que crece” fue un prototipo de vivienda industrializada diseñada en 1962 por Pedro Ramírez Vázquez, Elías Macotela y Jorge Campuzano, localizado sobre la avenida Río Magdalena en la Ciudad de México. El proyecto está ligado al periodo de industrialización de un país en vías de desarrollo y se valió de soluciones participativas y de una ética arquitectónica en la que el recurso al diseño, lejos de ser un privilegio estético, era una obligación social. Ramírez Vázquez fue de los primeros arquitectos en apostar por la producción masiva de edificios prefabricados y se forjó una idea muy definida acerca del papel de la arquitectura en la transformación de la sociedad. Los espacios tenían que estar diseñados con una visión social para integrarse tanto en el diseño de la ciudad como en el de las relaciones personales y humanas de la comunidad a la que servían. Para él, la arquitectura, antes que otra cosa, era una “disciplina de servicio”.¹ En el mismo tenor, llegó a declarar:

A mi manera de pensar, la arquitectura tiene como misión dar forma a los espacios en que se desarrolla la vida del hombre, rigiéndose tanto por la época como por el resto de los valores estéticos tradicionales. Los futuros arquitectos deben tener presente que todos los espacios en que vive el hombre, íntimos o externos, para tener valor arquitectónico o urbanístico, deben estar integrados a los mismos valores; lo útil, lo lógico, lo estético y lo social; esto último como característica esencial, pues su enfoque es forzosamente así ya que no se limita a un problema individual sino colectivo.²

El pensamiento de Ramírez Vázquez se tradujo en sus obras en la búsqueda de soluciones que respondieran a la cultura y la tecnología de la sociedad de su tiempo y su país. Soluciones inmediatas para un país en desarrollo, consecuentes con las etapas de su progreso económico y social. En diciembre de 1958, después de que Adolfo López Mateos tomara posesión como presidente de la república y de que Jaime Torres Bodet fuera nombrado secretario de educación pública, se nombró a Pedro Ramírez Vázquez como Gerente General del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE). Desde este puesto estableció el Plan Nacional de Educación a once años que exigía un gran volumen de producción arquitectónica. Casi el 70% de la población del país vivía en el campo y había una enorme cantidad de poblados que no contaban con escuelas o sitios para la educación. Había una imperante necesidad de llevar educación a todos los rincones del país. Después de la experiencia que tuvo como jefe de zona en Tabasco, se dio cuenta de que uno de los mayores problemas eran las condiciones de vivienda de los maestros y que era de vital importancia darles un lugar digno para asegurar el funcionamiento de la escuela. Dentro de esta tipología se registraban varias limitaciones: adoptar los diferen-

tes sistemas de construcción en las diferentes regiones volvía a esta una tarea con muchas posibilidades casi imposibles de definir.

Se requería una solución que permitiera una construcción dispersa, numerosa, capaz de resolver a corto plazo todas las carencias de las distintas regiones. La solución debía ser un sistema estructural prefabricado que pudiera adaptarse a la infinita gama de climas y llegar a todas las zonas del país no importando si en ellas prevalecía la selva, la laguna, el desierto o el pastizal. Para eso, cada elemento de la estructura se diseñó pensando en que ninguna pieza prefabricada pesara más de 50 kg, para que fuera fácilmente transportada en burro, balsa o por dos personas; y para que la estructura se pudiera construir se tenía que tomar en cuenta la participación de la comunidad. Por esta última razón se pensó en qué podía aportar cada comunidad al diseño en lo correspondiente a los materiales para construir muros y cubiertas. La participación de la comunidad comenzaba cuando a los vecinos, a los campesinos o a los agricultores se les daba la estructura prefabricada y ellos armaban el esqueleto de la escuela. Se diseñó específicamente para que no se necesitara manual de construcción pues todo apelaba al sentido común: las pijas redondas entraban en el agujero redondo, y las pijas cuadradas en el agujero cuadrado. Usando este sistema se pudieron construir escuelas en donde las comunidades no sabían leer y no hablaban español. Una vez armado el esqueleto de la escuela, toda la comunidad participaba para rellenar el armazón con los muros y las cubiertas de materiales del lugar: teja, barro, adobe, palma, entre otros. Al sistema se le llamó “Dando y dando” y permitió que, a pesar de que la estructura era prefabricada, cada lugar integrara su escuela al medio circundante, según sus usos y costumbres.

La casa del maestro se adosaba al aula prefabricada, permitiendo que el maestro viviera al lado de la escuela y que mejorara inmensamente sus condiciones de habitación. En el primer año de implementación del modelo (1959) se construyeron mil aulas. En el segundo, otras mil. Este sistema mereció el gran premio de la trienal de diseño de Venecia. La aplicación de este sistema se extendió rápidamente. La UNESCO lo adoptó a través del Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina (Conescal) y este género de escuelas se construyó en 17 países de América latina. La solución mexicana rápidamente se volvió universal.³

En 1962, con el éxito de la implantación de aulas y casas rurales en todo el país, Ramírez Vázquez buscó nuevas aplicaciones para esta solución. Si bien para 1962 ya se habían consolidado tanto la tipología de los multifamiliares y los centros con equipamiento urbano, no existía la posibilidad de tener una vivienda que fuera creciendo a medida que crecían las necesidades de las familias. La obra que dio

1. “La arquitectura como disciplina de servicio”, en *Ramírez Vázquez en la Arquitectura* (1989), Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Editorial Diana.

2. TRUEBLOOD, Beatrice, VAGO, Pierre (1979), *Pedro Ramírez Vázquez, un arquitecto mexicano. Edificios y proyectos*, México, p. 13.

3. TRUEBLOOD, Beatrice (1989), *Ramírez Vázquez en la arquitectura*, México, Editorial Diana.

respuesta a esta problemática fue el resultado de la experimentación con materiales y procesos de industrialización que se exploraron desde la fabricación del "Aula casa-rural" dos años antes. El diseño de "La casa que crece" se enfocó precisamente en idear soluciones para dos de las preocupaciones fundamentales en la construcción de vivienda: encontrar una manera para construir más y a menor costo con una solución práctica y con parámetros definidos de flexibilidad estructural. La idea es que si la casa debía crecer en dimensiones, también debía crecer en confort, para eso todos los elementos de la casa debían ser susceptibles a modificaciones. Ramírez Vázquez abundaba en el tema de cómo era que la casa iría creciendo:

La vivienda debe iniciarse, a partir de las posibilidades económicas de la familia, con las comodidades y acabados indispensables. Gradualmente, y conforme la familia se vaya desarrollando económicamente, debe crecer en dimensión y comodidad. La cocina, que en un principio puede contar con equipos elementales de fregadero y estufa, puede llegar a ser una unidad completa con horno, refrigerador, etc. Los armarios pueden empezar siendo simples compartimientos y convertirse, mediante la adquisición de piezas sueltas, en armarios completos. Así, todos los elementos de la casa son susceptibles de mejorar, incluso los acabados, pisos y muros.⁴

A raíz del interés de desarrollar esta clase de sistemas, el taller de arquitectura de Pedro Ramírez Vázquez inauguró un seminario de investigación para estructuras prefabricadas. Las piezas podrían ser las mismas, vigas y armaduras de acero que se pudieran armar de la misma manera. Los largos de las vigas así como los peraltes y los soportes variarían de acuerdo con el tipo de edificio que se estuviera diseñando. La tipología más sencilla era la "casa campesina para zonas agrícolas no desarrolladas", después le seguiría la "casa campesina para zonas agrícolas desarrolladas", luego la "casa para los marginados urbanos", la "casa para la clase obrera", la "casa para la clase media" y la "casa para la clase media profesionalista" para finalizar.

Todas fueron variantes de "La casa que crece"⁵ y fueron fundamentalmente casas para la clase obrera y la clase media (modelos 2RH, 3RH, 3RV y 4RV). El valor del diseño de la estructura reside en que sus piezas quedan armadas para que, a medida que una familia lo necesite y lo pueda solventar, se pueda hacer crecer los espacios de la casa bajo el mismo diseño original del arquitecto y conjurar de esta manera el peligro de la autoconstrucción urbana. Con acero prefabricado por AESA (Armaduras y Estructuras S.A.), una empresa fundada por Manuel Teja y Juan Becerra para producir en frío y sin colados la estructura del "Aula casa-rural", se trabajaron todas las piezas para la construcción. La cimentación fue lo único de toda la construcción que estuvo



Prototipo en Avenida Río Magdalena, Ciudad de México. Archivo Pedro Ramírez Vázquez.

trabajado con piedra y concreto. Todo lo demás, incluyendo la cimbra, fue metálico. La red estructural se soporta a través de seis columnas principales o "postes centrales" que permiten el acomodo de las piezas estructurales que dan lugar a los grandes claros de la casa. En un símil con el juego para niños Mecano, la casa se arma de la misma manera. Las vigas PTR se sujetan entre sí por medio de silletas centrales que permiten que la estructura se cimbre en su totalidad. Igual que en el "Aula casa-rural", la construcción venía con un manual de usuario diseñado para que su construcción fuera obvia y resultara comprensible con el sólo hecho de mirar esquemas y gráficos.

Las piezas estaban marcadas con letras y números. La viga C1 cabría en el canalillo C2 y la D1 en el D2. Con el diseño de las piezas y con las posibles permutas en el acomodo, se podría llegar a una totalidad de 13 alternativas para el uso del acero. Las losas de la casa también eran de estructura tubular de acero. De esta manera no tendría que haber un colado de concreto, sino que se podría poner directamente el recubrimiento y el acabado de loseta o madera sobre la estructura. Los muros, como en el "Aula casa-rural", podrían ser de cualquier material que se acomodara dentro de la estructura metálica. Lo más común, y teniendo en cuenta el contexto urbano, fue el ladrillo rojo recocido, aparente o aplanado. Las casas se disponían sobre lotes rectangulares de 9x15 m, con 150 m² en promedio. La casa se remetía respecto del límite del predio para dejar un jardín en forma de "L" en la parte delantera de la construcción y a un lado hacia la colindancia izquierda.

En conjunto, las casas se conectaban en su parte trasera mediante un gran jardín comunal. Con este sistema, la relación entre las casas siempre resultaría armónica. Se trabajaría el mismo lenguaje y en el supuesto caso de que todas las casas se llevaran a su máxima capacidad, todas tendrían las mismas alturas y posibilidades de crecimiento.

4. TRUEBLOOD, Beatrice, VAGO, Pierre (1979), *Pedro Ramírez Vázquez, un arquitecto mexicano. Edificios y proyectos*, México, p. 54.

5. "Casas que crecen", publicación del Seminario de la Industrialización de la Arquitectura, editado por *La Prensa*, 1962.





Prototipos construidos, "La casa que crece", 1963. Archivo Pedro Ramírez Vázquez.

Usar este sistema permitía que la casa funcionara para parejas solas, familias con hijos, trabajadores solteros que quisieran poner un estudio o su propia oficina, y para la gente de la tercera edad que no le interesara subir escaleras, las casas se podían quedar por completo en planta baja. Las fachadas también fueron diseñadas con la misma estructura de acero y ocupaban más vidrio a medida que la tipología fuera para gente más acomodada.

El diseño del mobiliario fue pensado exactamente de la misma manera que la estructura general. Los clósets de estructura de madera podían crecer y crear nuevos compartimientos para los nuevos usuarios. Desde solamente el esqueleto de madera hasta puertas, cajoneras y complementos. Las cocinas empezaron con una unidad mínima de estufa de gas, después se le conectarían las puertas, el horno, el refrigerador, y las alacenas. Es muy interesante pensar que estas casas fueron diseñadas en su totalidad con el mismo propósito de crecimiento y adaptabilidad. La integración de su diseño de interiores con su diseño arquitectónico se asemeja a aquella que se logró en el "Aula casa-rural" con los mobiliarios especializados de bancas diseñados por Ernesto Gómez Gallardo.

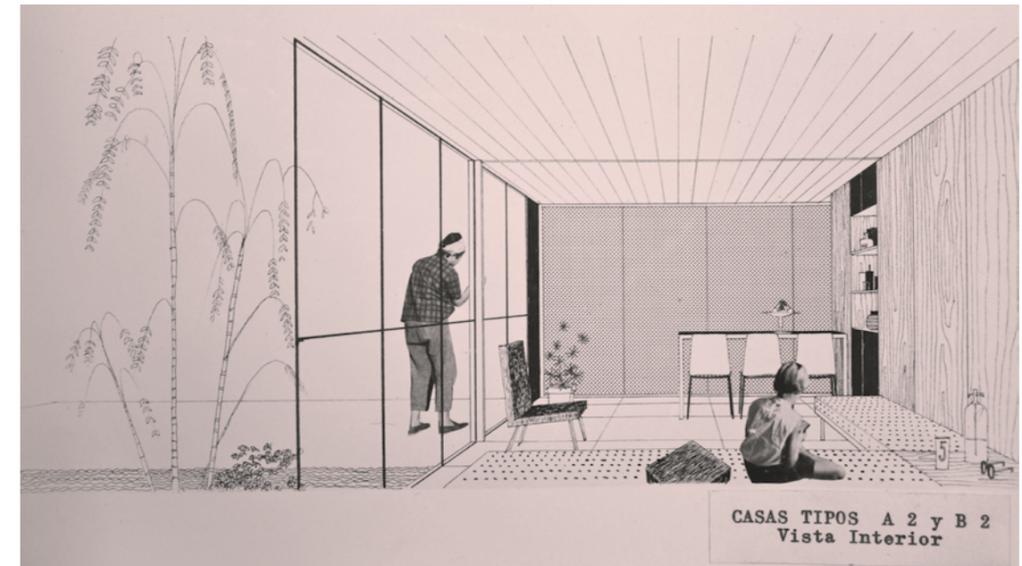
Esta solución de "La casa que crece" fue pronto adoptada por el Departamento del Distrito Federal para edificar lo que llamaron "casa popular" y posteriormente por el Banco de Comercio para dar la prestación correspondiente a sus trabajadores. El tema de la industrialización de la arquitectura para Pedro Ramírez Vázquez fue uno muy constante que integró su pensamiento social con su práctica de diseño. La única manera de poder atender problemáticas que aquejaban a poblaciones enteras fue tratar de dar la mejor solución posible en el menor tiempo posible. Esto

sólo se podía lograr si se echaba mano de los recursos tecnológicos, y en este caso particular, de los industriales.

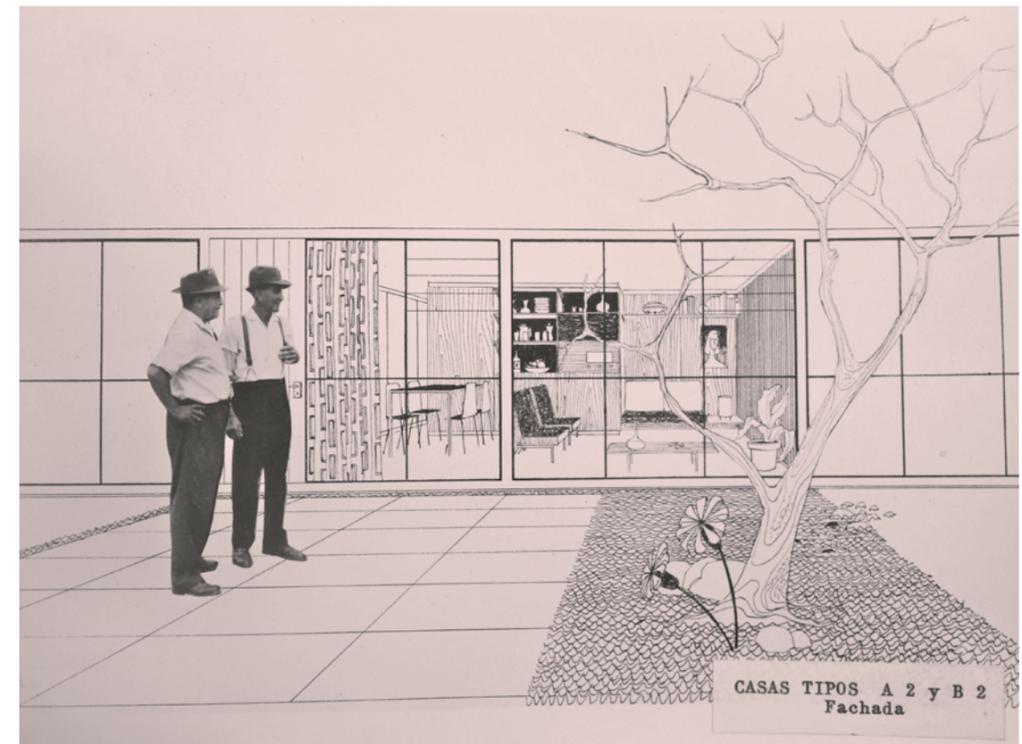
Prefabricar las piezas de una casa parece algo demasiado frío a primera vista, siendo que la vivienda debería ser un lugar cálido donde la familia pueda descansar y se sienta cómoda, sin relación con la fábrica o con los materiales fríos que carecen de cualidades "hogareñas". Sin embargo, fue en el gesto de integrar lo local con lo industrial en el "Aula-casa-rural" y "La casa que crece" donde se logró dar solución a estas problemáticas y objetivos. Las ciudades también apostaron por una arquitectura durable, tanto, que hoy en día las "casas que crecen" —las habitadas— siguen sin ningún cambio hecho por sus dueños.

El diseño, más que la arquitectura, permite que las casas se vuelvan piezas, módulos, y que crezcan según la circunstancia lo demande. Esta propuesta antecedió en muchos años a la vivienda progresiva, incluso vio la luz algunos años antes que el reconocido Programa Experimental de Vivienda Popular (Previ), realizado en 1967, e hizo lo que cuatro décadas más tarde promovería Elemental de Alejandro Aravena. Esta manera de habitar lo industrial es fundamental para atacar el problema de la autoconstrucción y para tener un patrimonio propio, una "casa que crece".

* Texto publicado originalmente en el Boletín No. 32-33 de DCOMOMO México, 2014, con el título "La casa que crece. Proyecto para viviendas de interés social. Pedro Ramírez Vázquez con el ingeniero civil Elías Macotela y el arquitecto Jorge Campuzano (1962)".



CASAS TIPOS A 2 y B 2
Vista Interior



CASAS TIPOS A 2 y B 2
Fachada

Perspectivas casa tipo A2 y B2, 1962. Archivo Pedro Ramírez Vázquez.

**DE LA
INVESTIGACIÓN...**

**...AL PROYECTO
DE VIVIENDA**

Mejoramiento

Tratamos de hacer ciudades más compactas, mejor comunicadas y más densamente pobladas. La idea se repite como un mantra: cada vivienda construye ciudad y la suma de las viviendas resulta en el entorno que habitamos. Como concepto es claro y suena bien. Implica, claro, que cada vivienda quede supeditada al bien común, a la urbe sana. Cuando hay que transformar el mantra en política pública es cuando se pone complicado. La primera conclusión es que no todas las familias pueden vivir en una casa de dos pisos con jardín; forzosamente alguien acabará viviendo en un tercer piso con un comercio en planta baja y nunca será dueño de la tierra sino que será un condómino.

Las políticas públicas pueden escalar y tocar temas con más y más intereses encontrados. Entonces, ¿la propiedad de la tierra se pulveriza o se concentra? ¿La construcción de miles de viviendas en la periferia de las ciudades se detiene a pesar de costar miles de empleos y millones de pesos o se permite a pesar de condenar a sus habitantes a largos trayectos y entornos urbanos grises? La tendencia a la gentrificación ¿se solapa o se contempla? ¿qué pasa con las viviendas que se construyeron que no encajan en el perfil de la ciudad sustentable y que se abandonan?

La revaloración de la vivienda existente en los centros de las ciudades es un eslabón fundamental en el proceso de construir mejores ciudades. En la Ciudad de México coexisten 7 mil 235 conjuntos habitacionales, de los cuales 738 fueron financiados por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). Como respuesta al deterioro físico y social de la vivienda urbana —cerca del 80 por ciento de los conjuntos se construyeron a partir de 1980—, el Infonavit opera desde 2013 el programa Mejorando la unidad, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi) y el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (Fovi).

Una apuesta que catapultó el valor patrimonial para reutilizar vivienda ya existente. Los 14 conjuntos concluidos surgieron de un proyecto piloto entre cuyos preliminares se encuentra un análisis factorial producto de un convenio de colaboración con la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se evaluó y calificó un total de 400 conjuntos mediante una metodología que se puede llevar de un sector urbano a contextos municipales, estatales, metropolitanos y na-

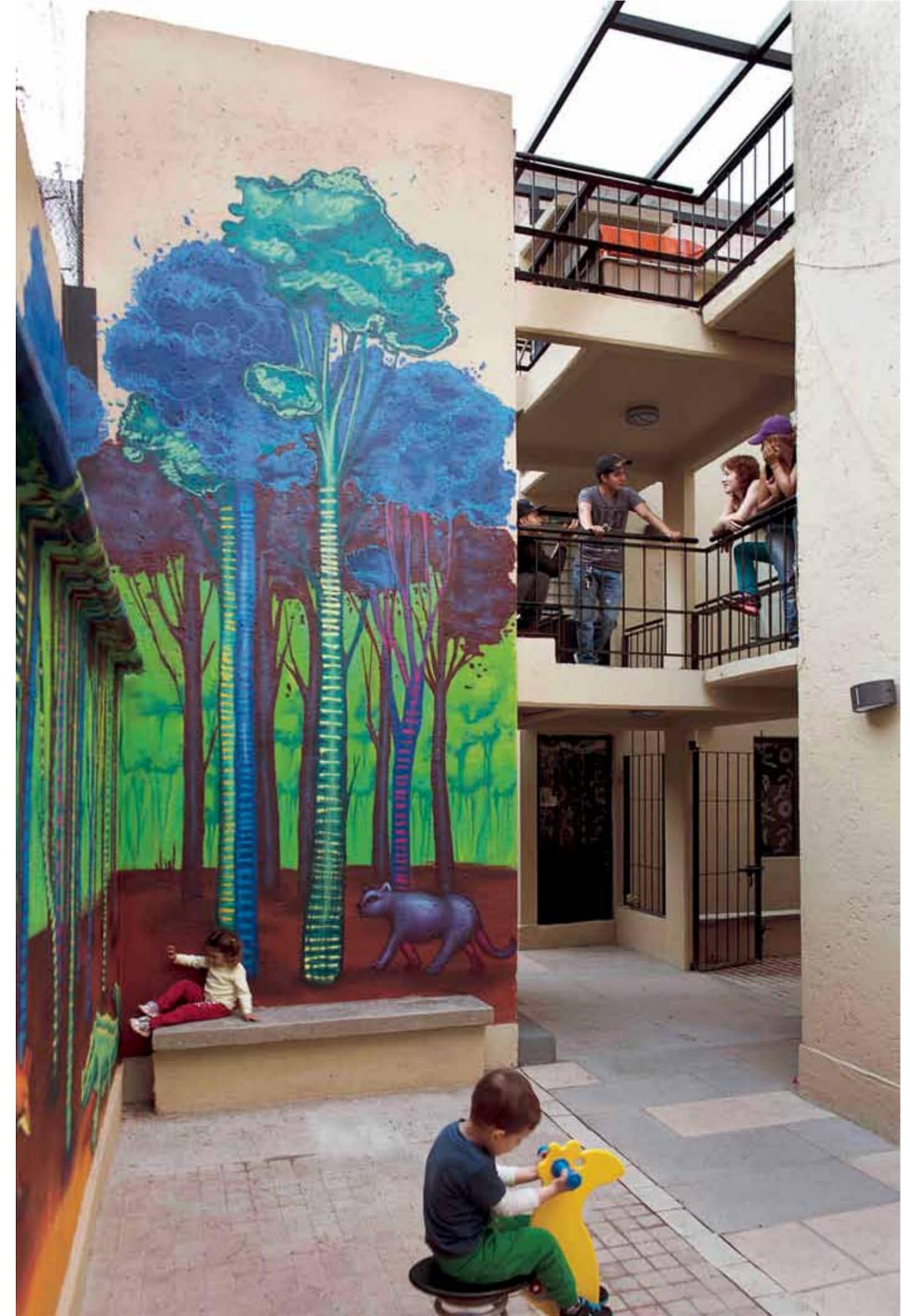
cionales. Se realizó una *Guía para la construcción de un espacio en común* con la finalidad de orientar de manera eficaz la gestión de programas de mejoramiento, regeneración urbana y restauración comunitaria.

Ni la arquitectura ni los arquitectos fueron los protagonistas, sino los mecanismos de financiamiento y el consenso en un espacio colectivo con procesos de autogestión. Desde esta perspectiva, el espacio compartido es el espacio de la sociedad en la que ésta desarrolla su cotidianidad. El resultado deja ver diferentes formas de hacer comunidad y de concebir colaborativamente la vivienda mediante la priorización de acciones para la participación activa y el fortalecimiento vecinal.

La situación de cada unidad exige diagnósticos particulares. Habrá una unidad de 3 mil viviendas sin un solo árbol ni un solo jardín; 200 viviendas muy arboladas pero que están parcialmente inundadas la mitad del año; y/o 500 viviendas en buen estado físico pero con problemas vecinales, falta de esquemas de mantenimiento y cuotas de conservación. El reto del programa es llegar a implementar un método de análisis masivo que pueda ser interpretado con el fin de programar intervenciones a gran escala. Rehabilitar es pensar en un uso nuevo, distinto, o simplemente prolongar el uso que ya se tenía.

Supone un cambio de actitud respecto al uso de la casa y su apropiación. El desafío para la producción de vivienda actual es rehabilitar edificios o casas que en su momento se pensaron para otra estructura social y que hoy podrían mejorarse. Las propuestas se construyen desde dos frentes: se solidifica la cohesión social y se mejora físicamente el espacio. Los proyectos mejoran el espacio común de las comunidades y ofrecen posibilidades de interacción. De este modo, la casa puede crecer en patios, pasillos, terrazas y escaleras al extender sus fronteras pensando en áreas y no en perímetros.

A la fecha se completaron 14 conjuntos habitacionales en seis delegaciones de la Ciudad de México: 4 mil 836 viviendas beneficiadas, 14 mil 333 habitantes beneficiados, 5 mil 400 m² de murales realizados, 14 plazas públicas con internet gratuito, mil 053 piezas de mobiliario urbano, 23 talleres de mantenimiento a áreas comunes, 681 luminarias y 26 bebederos públicos.

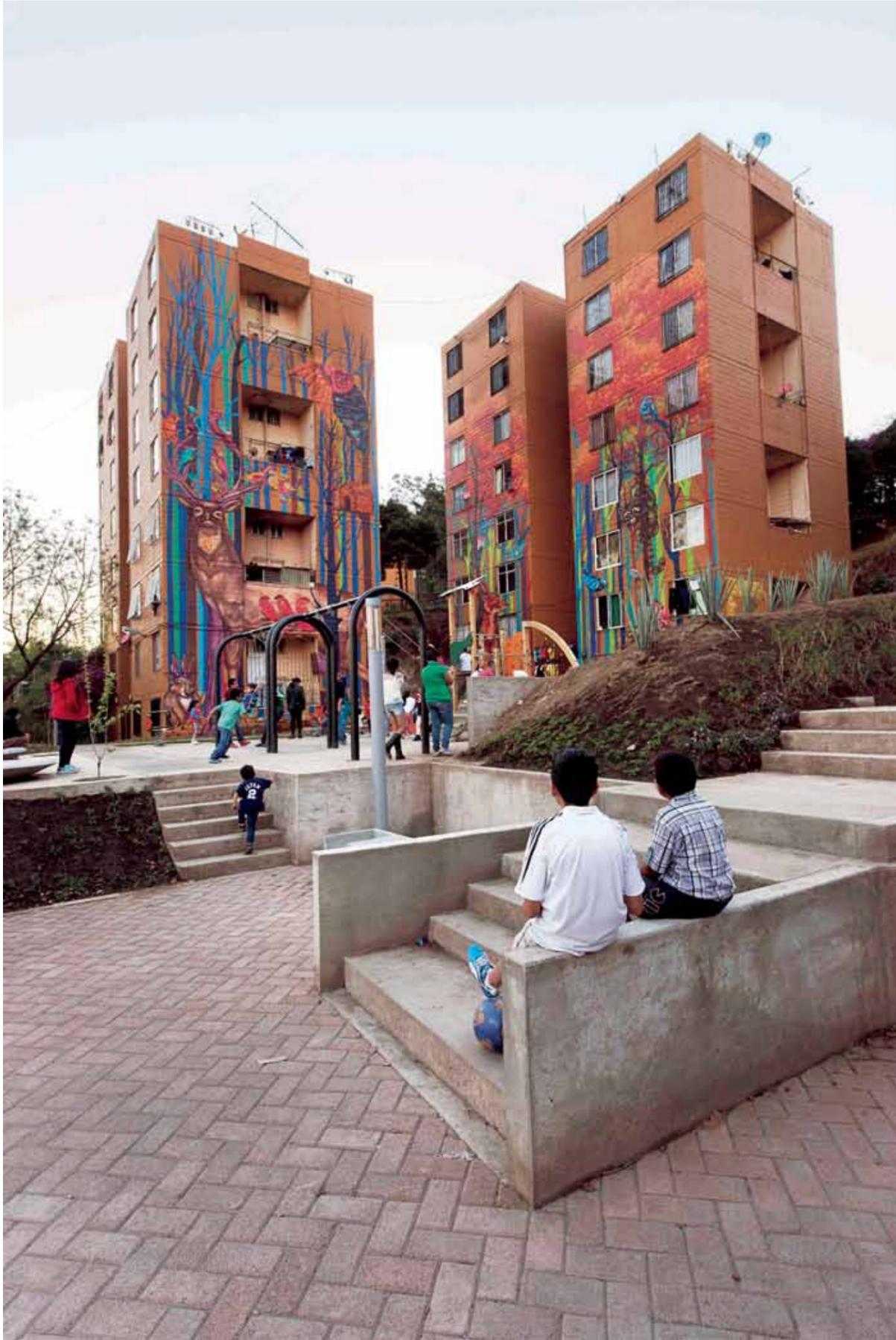


















Fotografía: Jaime Navarro, Sandra Pereznieto (Veracruz)

Rehabilitación

Para atender la pérdida del valor patrimonial y la falta de cohesión social debido al deterioro físico de los inmuebles y el espacio público, el Infonavit presentó una estrategia de reactivación del entorno urbano de conjuntos habitacionales en estados del país con el propósito de mejorar la calidad de vida e impulsar el desarrollo humano y social de los derechohabientes del Instituto a través de intervenciones físicas concretas con programas de revitalización del espacio público: Rehabilitación Física y Rehabilitación de Barrios (Mis Vecinos y Mi Comunidad). Con base en diagnósticos participativos realizados en consenso con la comunidad, se ejecutaron obras físicas que rehabilitaron elementos en áreas comunes de más de 35 conjuntos habitacionales en el país.

Las intervenciones realizadas en los estados de Hidalgo, Veracruz, Nayarit, Yucatán y Oaxaca son algunos ejemplos de proyectos

Nuestra disciplina va más allá de construir, requiere vincularse con muchas otras carreras y exige una mirada transformadora. Tenemos una labor de entendimiento y comprensión, de necesidades reales y particularidades, pues muchas veces obviamos lo cotidiano y lo ordinario. Buscamos tácticas más que estrategias, por lo que trabajamos con la comunidad y no para ellos, evitando una acción de asistencialismo. Son ejercicios lúdicos, de participación y memoria colectiva.

La estrategia de este proyecto fue trabajar con las barreras creadas por los habitantes: permearlas, demo-

integrales de regeneración urbana llevados a cabo en coordinación con los tres niveles de gobierno, la Secretaría de Gobernación (Segob), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), el Infonavit, los gobiernos estatales y municipales, así como algunos de los principales despachos de arquitectura del país.

Se desarrolló una estrategia integral para obtener el máximo beneficio social y eficiencia de uso con programas socioculturales generando áreas de esparcimiento y convivencia. En general, los proyectos incluyeron canchas y áreas de usos múltiples; un programa deportivo, cultural y social; sala de lectura y talleres; foro al aire libre; gimnasio al aire libre; áreas verdes; pavimentación completa; mobiliario urbano y nueva iluminación.

cratizarlas y resignificarlas. Para lograr esto, primero se analizaron las acciones previas de la comunidad en el espacio, como por ejemplo la implementación de cubiertas temporales para eventos. Esto llevó a la instalación de una cancha cubierta y explanada, un área techada de 788 m² para eventos sociales y deportivos. El espacio público recuperado se vuelve una extensión de la vivienda. La estrategia resultó eficaz pues la gente se unió para contribuir en el rediseño y el espacio habló por sí mismo.

RM



Veracruz

Puente Moreno Veracruz



Yucatán

Polígono 108

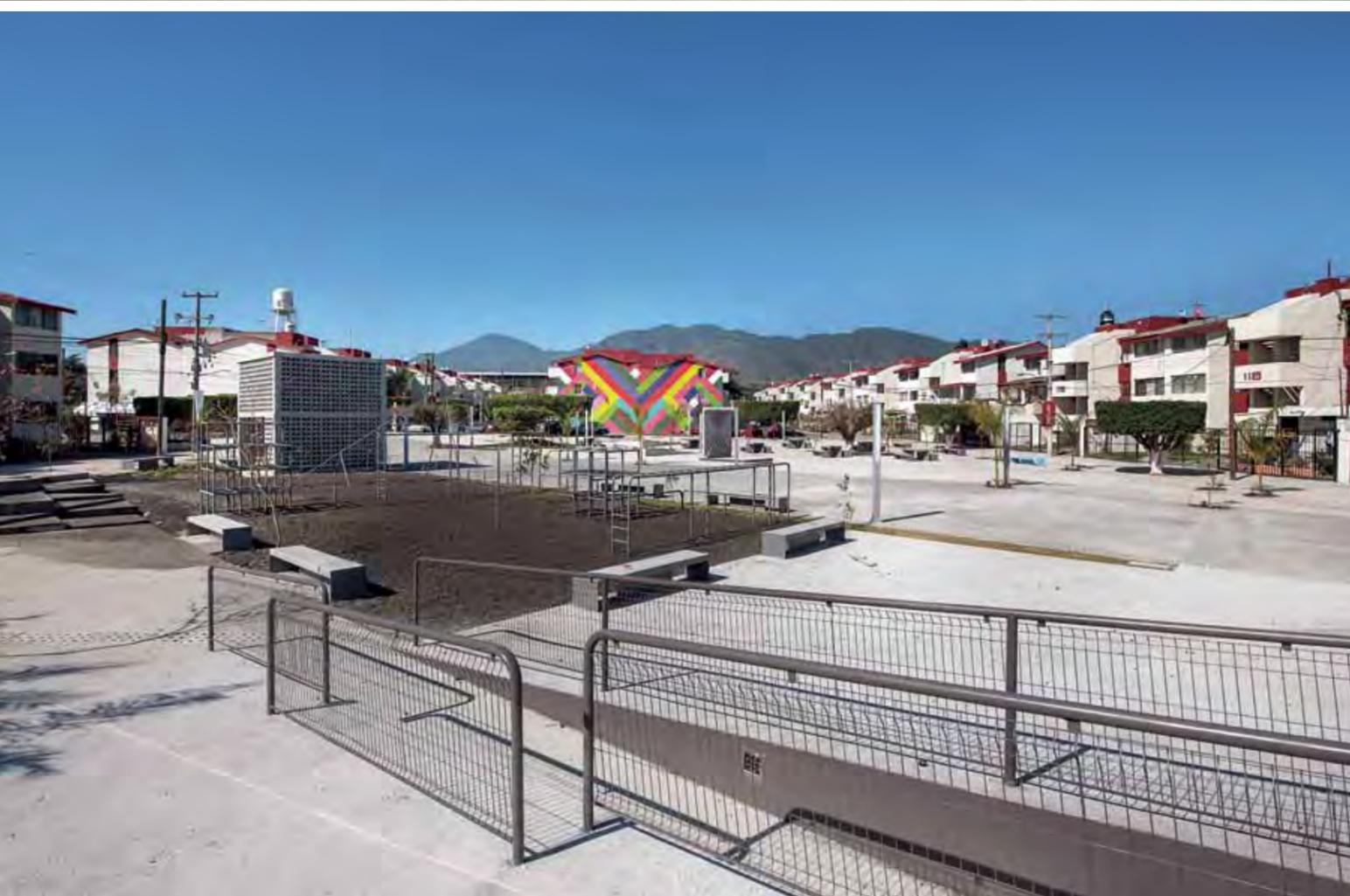


Frida Escobedo + Fernanda Canales

Nayarit

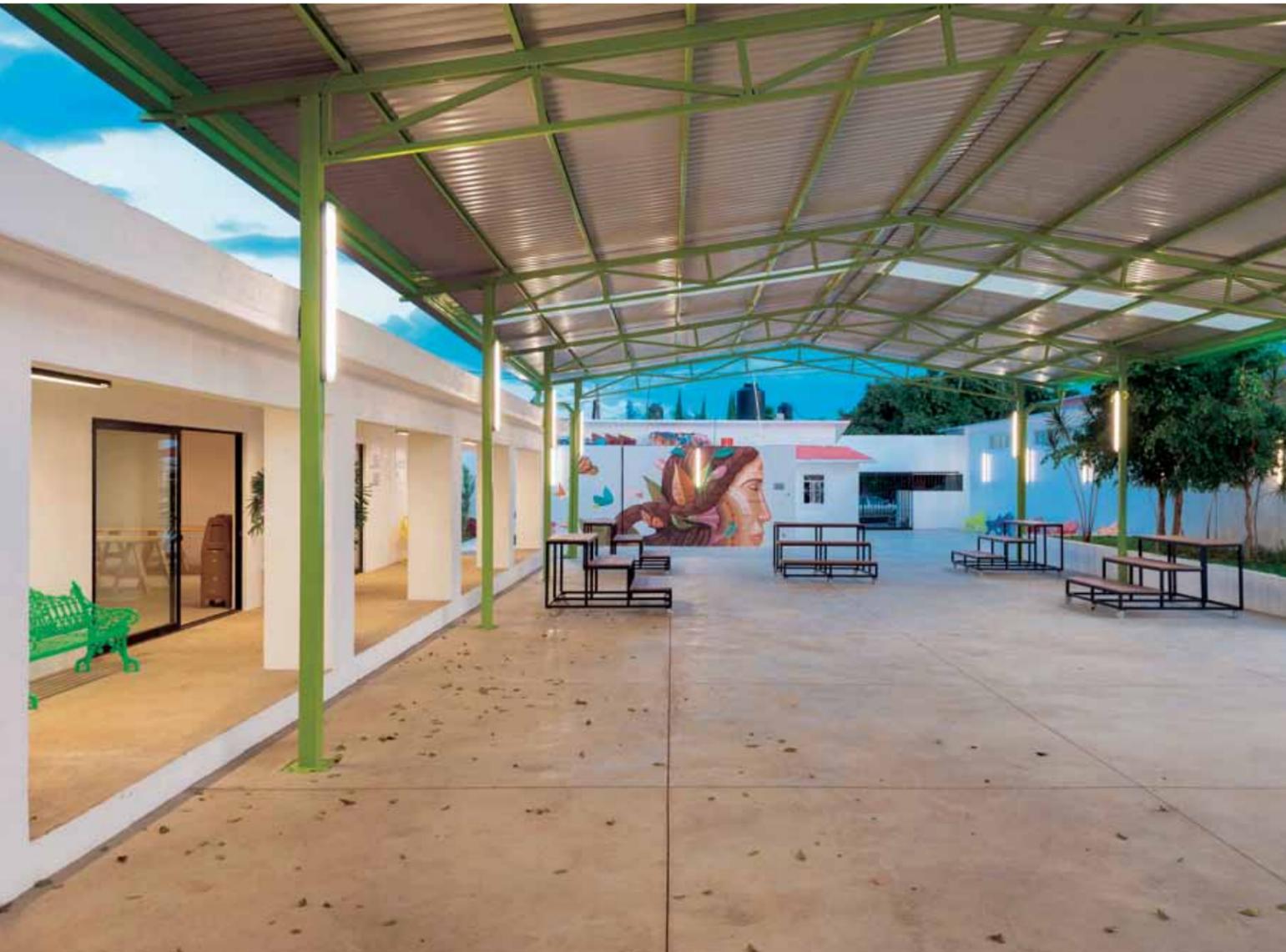
Unidad Habitacional Los Fresnos





Oaxaca

1 de Mayo Oaxaca



Módulo 11

Hidalgo

Rinconada Los Ángeles Hidalgo



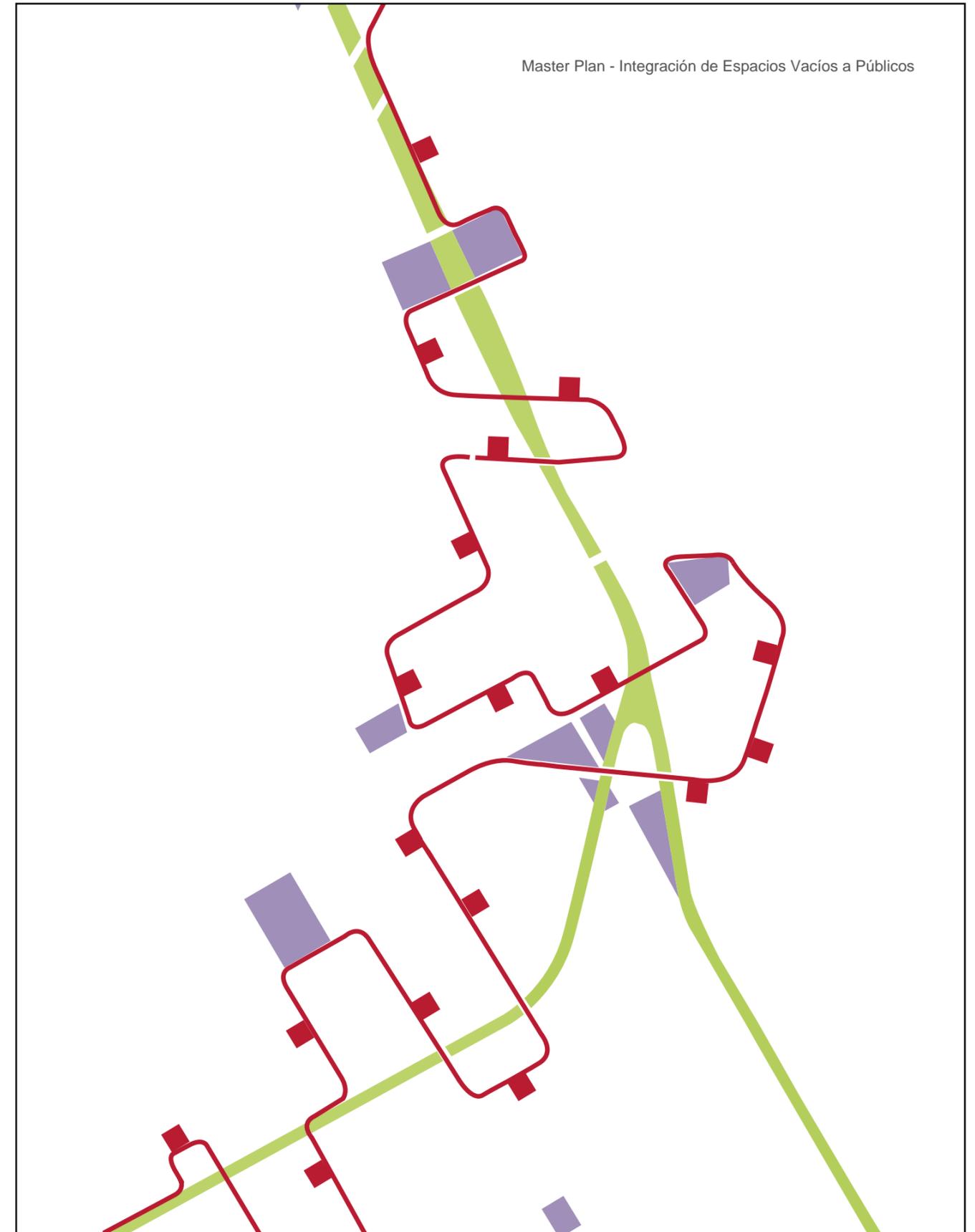


Rehabilitar

El 25 de mayo un tornado de categoría cuatro se registró en la zona poniente de Ciudad Acuña. El impacto sucedió en un conjunto habitacional financiado por Infonavit y abarcó las colonias Santa Rosa, Ampliación Santa Rosa, Las Aves y Altos de Santa Teresa. Se aplicó el Seguro Infonavit, el cual asegura todas las viviendas que son garantía de créditos otorgados por el Instituto no completamente liquidados a la fecha del siniestro. Por lo tanto se activó el Protocolo de Atención de Desastres Naturales, que se divide en rehabilitación y/o reconstrucción de viviendas afectadas, y seguro de enseres y apoyo adicional hasta por 10 mil pesos.

Se realizó un levantamiento de viviendas con reportes de afectación que sumó 3 mil 466 de ellas, de las cuales 2 mil 56 fueron financiadas por Infonavit. De las viviendas dañadas, mil 384 presentaron afectaciones parciales y fueron rehabilitadas en su totalidad; las 643 restantes presentaron pérdidas totales y fueron

reconstruidas por completo. Como parte complementaria del seguro de daños, se entregaron mil 892 tarjetas por seguro de enseres. Se activó un programa de prórrogas para acreditados y patronos por seis meses, lo cual supuso un apoyo para las familias afectadas por el fenómeno. Como parte de los programas para rehabilitar el área afectada, se plantearon proyectos enfocados a los espacios públicos, dotando de equipamientos, mobiliario urbano y programas específicos para satisfacer las necesidades de los habitantes. La propuesta abarcó una intervención espacial y social que incluyó un parque memorial, una zona deportiva, un centro de desarrollo comunitario, un parque lineal y un parque central de usos múltiples. A su vez, se implementó una iniciativa de empleo temporal con más de 250 vecinos inscritos, el programa Pintemos México, el mejoramiento de 35 espacios públicos y 37 talleres vecinales en colaboración con Fundación Hogares.



Existen dos antecedentes de las viviendas en Acuña. Primero, un modelo de vivienda que pudiese ser inscrito en el programa de vivienda popular de la Sociedad Hipotecaria Federal, para construcción asistida o autoconstrucción, y que se diseñó para desarrollarse en Chiapas, y, en segundo lugar, una vivienda escala 1:1 que nos solicitaron para la Primera Bienal de Arquitectura de Chicago, que tenía por tema central: “The State of the Art of Architecture”.

Desarrollamos un proyecto cuyo objetivo más importante fue la creación de un prototipo de vivienda con cualidades espaciales y materiales trabajadas y agradables a un precio asequible. Para poder alcanzar este objetivo necesitábamos saber las necesidades de las personas que vivirían dentro de la casa, así como sus intereses en términos de materiales, forma, función y apariencia. Luego de varias entrevistas y talleres *in situ* llegamos a un proyecto que adopta la forma de la casa arquetípica de dos techos inclinados y que se adapta a las diferentes situaciones geográficas, sociales y culturales.

Aumentamos el requerimiento federal mínimo de 43 m² por casa mediante la construcción de un núcleo central hecho de materiales rígidos (bloques de concreto) y diferentes módulos perimetrales de materiales más ligeros y baratos (*pallets* de madera) que permiten

futuras ampliaciones en diferentes fases, preservando siempre la apariencia exterior de la casa terminada y adaptándose al presupuesto, necesidades y deseos de cada familia.

Si el modelo no está diseñado para conjuntos habitacionales no funciona. Con base en esta asunción, colaboramos con Infonavit para que la materialidad y configuración espacial del prototipo se adaptase a un contexto local. Apostamos por una vivienda regional y su capacidad de adaptación a condiciones particulares que permite posibilidades de ampliación y apertura. Ajustamos dimensiones, dobles alturas, materiales (con base en un diseño de block), resistencias, flexibilidad (vivienda incremental de hasta 40 % más) y un sembrado que provocara espacios abiertos, además de espacio públicos, intervenciones de paisaje, circulaciones e integración de las viviendas con su contexto.

TB





Intraurbana

La Nueva Política de Vivienda garantiza un monto mayor de financiamiento para las viviendas, acceso al transporte público, el mejoramiento del entorno urbano, equipamiento, servicios de agua, luz y gas, así como el acceso a las tecnologías de la información. Los cuatro ejes planteados se enfocaron en lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional; transitar hacia un modelo de

desarrollo urbano sustentable e inteligente; procurar una vivienda digna para todos los mexicanos; y reducir, de manera responsable, el rezago de vivienda en el país. Este proyecto muestra el uso y apropiación de estas cuatro directrices con base en mejores prácticas para el desarrollo, financiamiento, vinculación interinstitucional, optimización de recursos, diseño y agrupación habitacional.

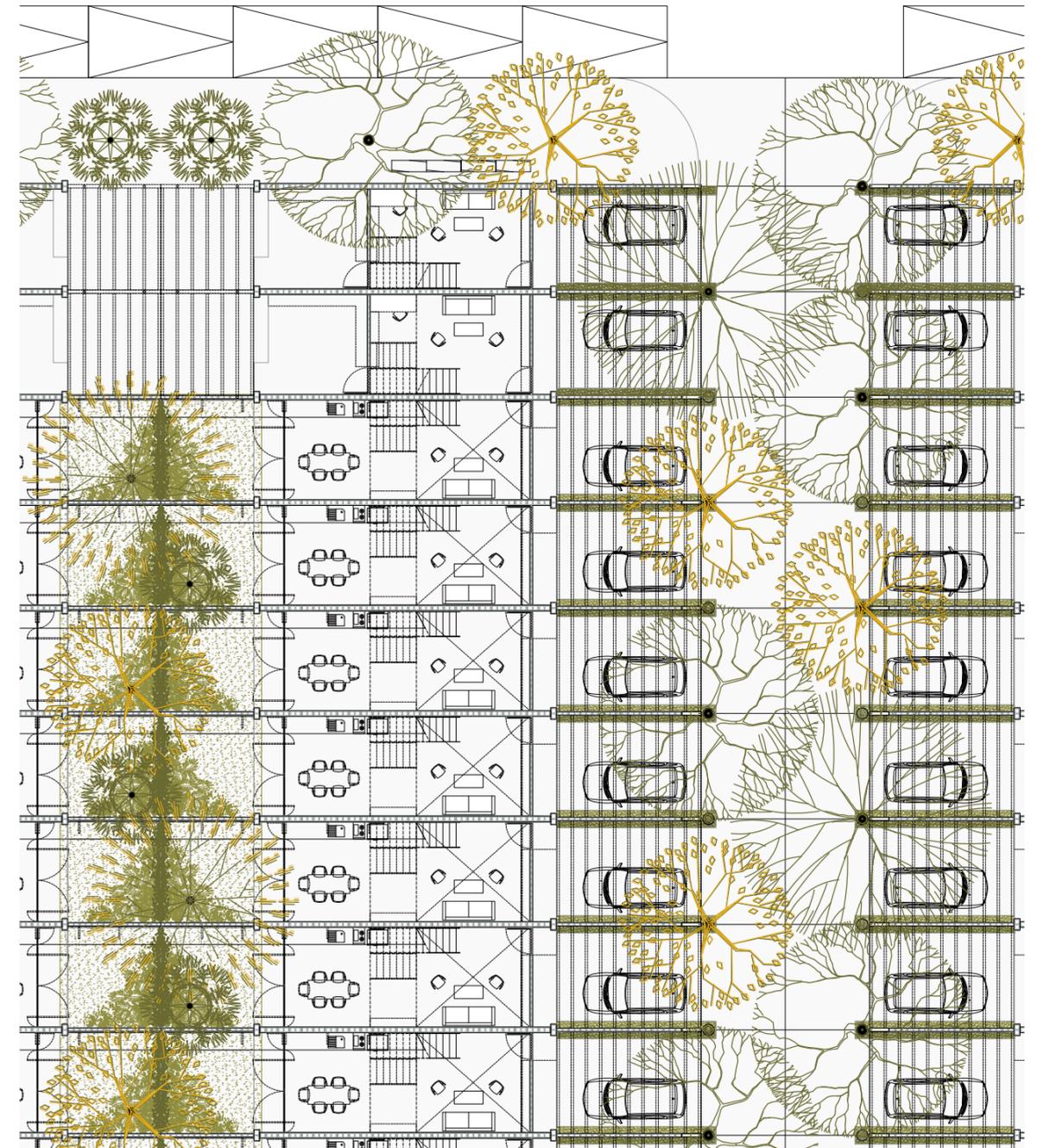
Se pueden plantear densidades de vivienda muy altas, de hasta 400 habitantes por hectárea, en casas pequeñas de tres niveles. En un inicio hicimos un ejercicio en el que se configuró una hectárea con 80 casas, con las áreas verdes ampliadas. Llegamos a elaborar casas estrechas, con cuartos de 3 o 3.5 m², para las que el lote no podía ser más ancho que la recámara. Cuando los lotes son estrechos cada casa tiene un muro y por lo tanto la vivienda adosada es buena opción. Así iniciamos un proyecto con Infonavit y Derex en el que se nos solicitó configurar una manzana de 80 viviendas de 45 m² cada una. Llegamos a la propuesta de 160 viviendas, el doble de lo solicitado, y con un área de 73 m², manteniendo el costo solicitado de 200 mil pesos por unidad. Son viviendas adosadas en lotes de poco frente y amplio fondo con una plaza común. Es un bloque de vivienda intraurbana en Hermosillo, tejido con su trama urbana y conectado con otras calles de la ciudad.

Se trata de un conjunto de vivienda que apuesta por una condición intraurbana, unido a la trama urbana mediante un tejido formado por una traza de calles estrechas y densamente arboladas. Lo más inhóspito de las condiciones climáticas de Hermosillo se contrarresta mediante la utilización de techos verdes y el

establecimiento de un sistema de control solar en las ventanas, además se favorece la ventilación cruzada. En el interior de cada casa la generosidad de las alturas permite definir un espacio continuo, y los distintos espacios se configuran alrededor de una estructura central que da cabida a la escalera, el baño y los armarios. Los flujos de una estancia a otra se dan por los medios niveles. Las casas son diversas, tienen vegetación, ventilación cruzada, eficiencia térmica, control solar y patios ajardinados.

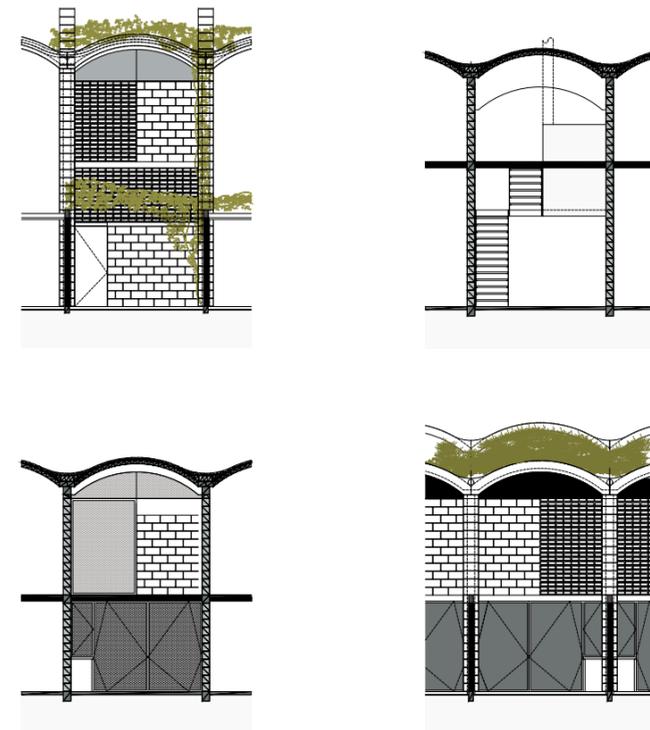
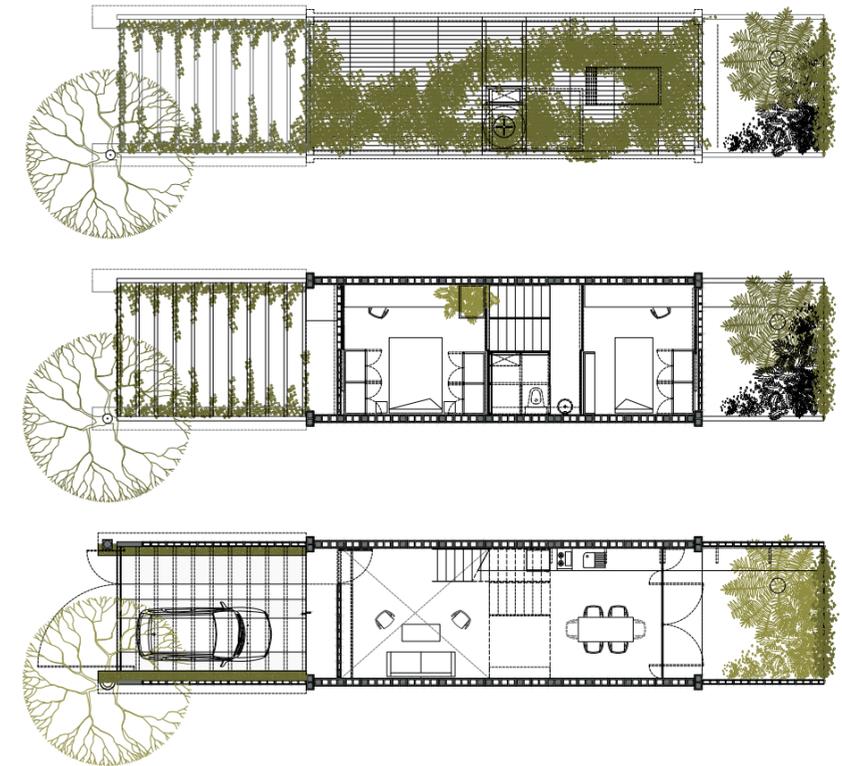
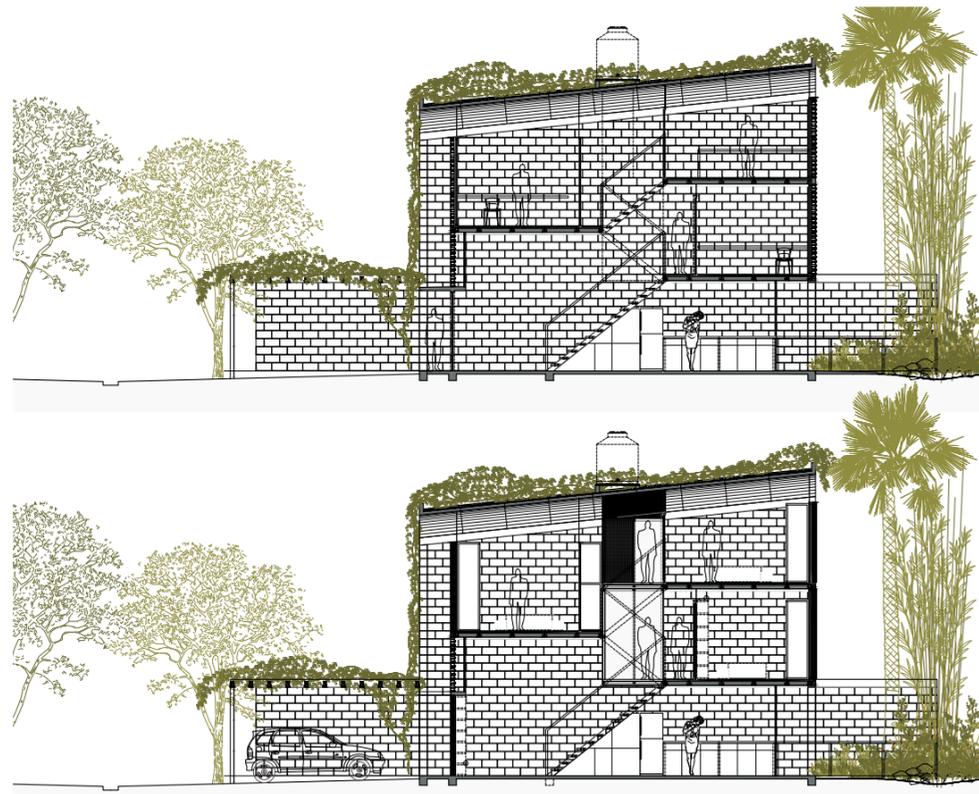
El diseño está basado en un decálogo de vivienda unifamiliar regional en el que se prescribe que la vivienda debe ser intraurbana, tejida a la trama urbana y debe contar con:

- Calles angostas y densamente arboladas
- Lotes con menos frente y más fondo
- Casas adosadas
- Techos verdes
- Control solar
- Ventilación cruzada
- Alturas generosas
- Espacio continuo



AK





Lectura

En febrero de 2013 se creó el programa Lee con Infonavit para contribuir al esfuerzo para mejorar las estadísticas de lectura en el país. Se definieron dos líneas de trabajo: la elaboración de bibliotecas familiares, integradas por 40 libros para toda la familia; y de salas de lectura, habilitadas y activadas en conjuntos habitacionales que presentaran problemas físicos y sociales. Si bien se inició con mil bibliotecas y dos salas completadas, en 2015 se logró la entrega de 8 mil bibliotecas y 75 salas de lectura. Se trata de un

proyecto interinstitucional entre Infonavit, la Secretaría de Cultura, la Fundación Mexicana para el Fomento a la Lectura y Fundación Hogares, de tal forma que se logra el apoyo a los acreditados del Instituto, asegurando la autogestión de las iniciativas con mediadores de lectura, talleres de participación social, capacitación, mantenimiento y vinculación comunitaria. El proyecto se ha realizado en Campeche, Mérida, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo y Sinaloa.

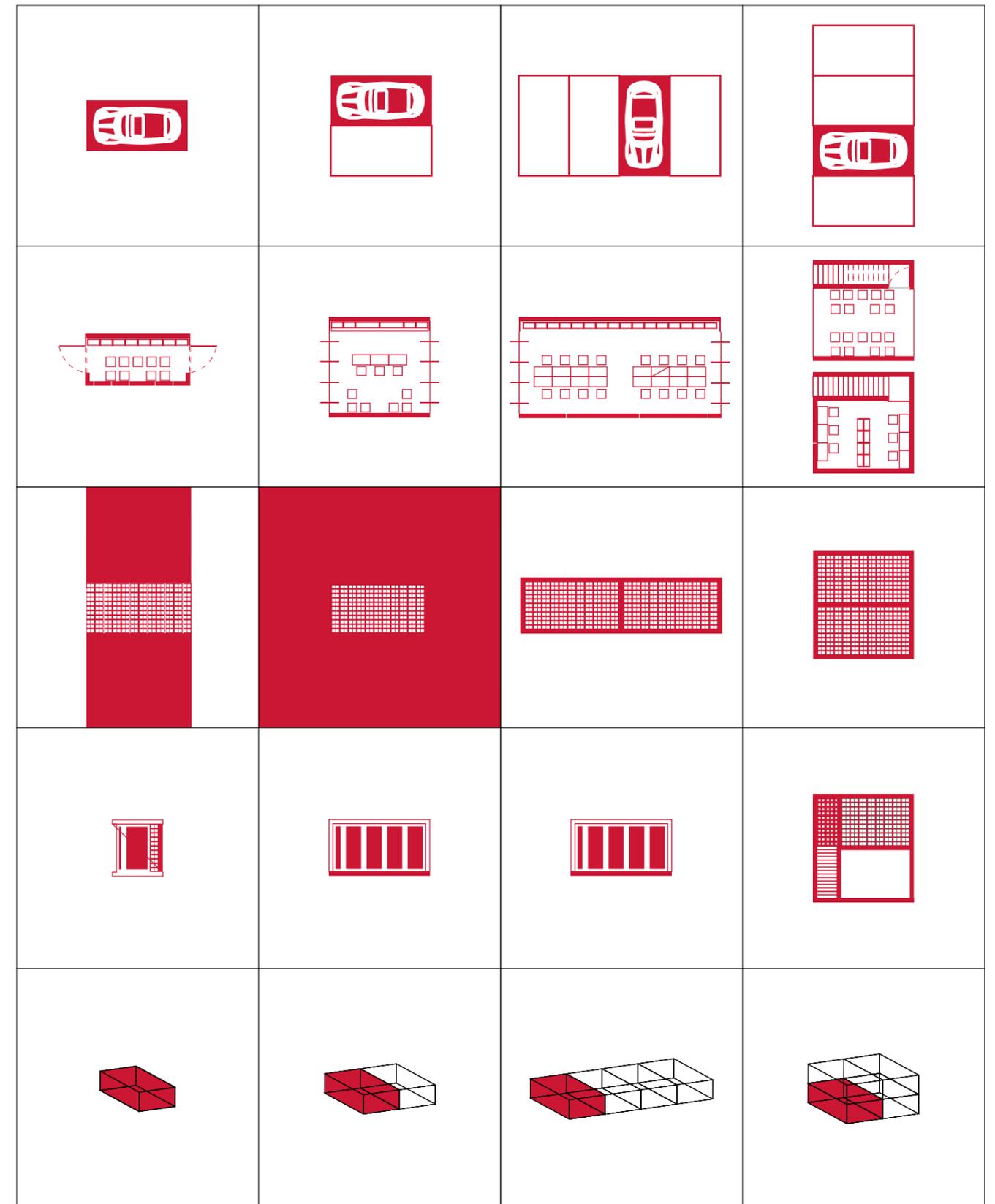
La propuesta consiste en un módulo mínimo con el área de un cajón de estacionamiento (2.50 x 5.0 m), extensión idónea para su inserción en prácticamente cualquier espacio residual de los conjuntos de vivienda carentes de servicios culturales y espacios cívicos. La idea de que puedan tener un crecimiento progresivo mediante la adición de módulos, ya sea en planta o en sentido vertical, responde a la voluntad de replicarlos en cualquier sitio. Se parte de un cubo, un módulo básico independiente capaz de albergar tanto espacio de trabajo como de lectura, pero que admite el crecimiento del área a través de la unión de dos o más módulos, fomentando además la apropiación del espacio exterior.

El diseño pretende la transparencia con dos objetivos: aportar espacio público seguro, abierto a la vista desde el exterior, y aportar un espacio resguardado de la intemperie pero siempre visible desde fuera; incluso cuando el acceso se cierra, el módulo permanece como

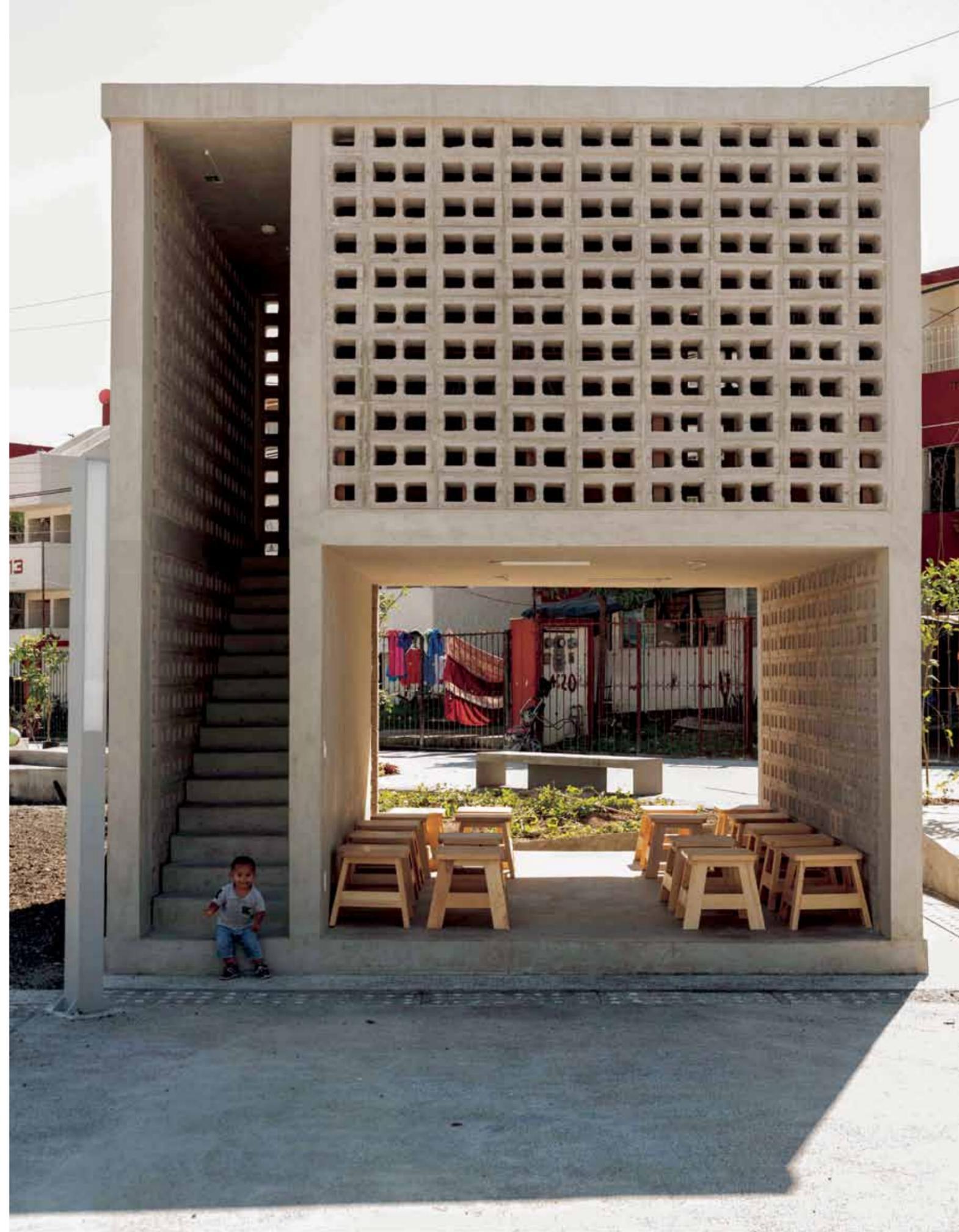
una lámpara durante la noche y en todo momento exhibe lo que sucede en el interior. El proyecto responde a una acción conjunta e interinstitucional y a la vez funciona como lugar de reunión y esparcimiento para la comunidad. Dotados en algunos casos con baños, con computadoras y mobiliario exterior, los módulos cumplen distintas funciones y se adecúan a las necesidades de cada sitio. Están pensados para no sufrir agravios en caso de inundaciones (su piso se encuentra a una altura de hasta 1 m y funcionan con ventilación cruzada natural).

El diseño contempla la utilización de materiales comunes y económicos, elegidos por su durabilidad, disponibles en cualquier contexto, y los módulos se pueden montar sin necesidad de mano de obra calificada. Todos los materiales y elementos son aparentes y pueden conseguirse en cualquier ferretería para facilitar así la ejecución y el mantenimiento a futuro.

FC



Planos conceptuales



Regional

Armando Hashimoto

Diseñar para el lugar es hacer que los usos y costumbres, la topografía, la disposición de materiales y la historia de un lugar concreto (*topos*) se conviertan en los elementos del diseño arquitectónico, y diseñar casas-habitación en un lugar como México es tener la capacidad de concebir una vivienda sensible a la diversidad de lugares concretos que posee nuestro país. Al igual que la densidad, lo regional es una cuestión cultural, pero no únicamente en términos constructivos y espaciales, sino en lo referente a las costumbres, necesidades, horarios de trabajo, clima, estilos de vida, e incluso en lo que toca al tema lingüístico. Pero no hay que limitarnos a copiar las soluciones de la arquitectura vernácula, porque lo que se requiere más bien es entender los procesos de construcción y la lógica de diseño endémicos de las diferentes regiones de nuestro país para aprovecharlos al momento de diseñar. El lugar es la verdadera condición básica de la vida de las comunidades, al tiempo que la comunidad es ese conjunto limitado de individuos que se manifiesta en un territorio.

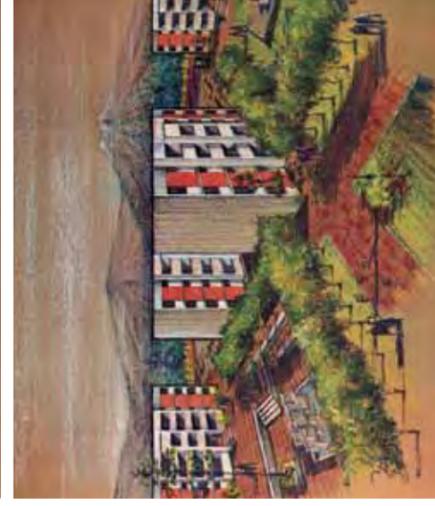
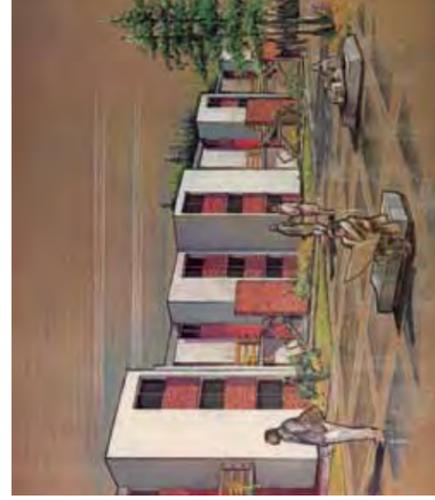
“Regionalizar” es aprovechar el carácter general de los sistemas constructivos y los materiales empleados en las localidades para utilizarlos a nivel nacional. Bajo esta ética se seleccionan alternativas orientadas a normalizar la construcción habitacional en todo el país para lograr el máximo aprovechamiento de los insumos locales, una mejor calidad en la construcción y un menor costo final de la vivienda. El catálogo de materiales y procesos constructivos por región es sólo el primer paso y la base para hacer un entrecruzamiento con otros aspectos o variables, como los climáticos, socioculturales, o los factores técnicos y socioeconómicos, a fin de determinar las políticas y estrategias a seguir en todos y cada uno de los aspectos que intervienen en el proceso de construcción de la vivienda.

En 1984, el Infonavit publicó la *Regionalización de materiales y especificaciones de la vivienda Infonavit*, en donde se prescribe “la aplicación de la regionalización de materiales para establecer un primer diagnóstico que sirva de base para el entrecruzamiento y comparación con la regionalización de otros factores; establecer las especificaciones de construcción de vivienda a nivel nacional; propiciar que las regiones sean autosuficientes en la produc-

ción de los materiales básicos; utilizar preferentemente materiales de extracción o fabricación regional optimando su uso; y construir un modelo más racionalizado buscando la buena calidad y comportamiento de los materiales con el fin de abatir el costo de la vivienda”. Con más de tres décadas de distancia, buscamos comprender la dimensión habitacional propia de cada una de las comunidades del país.

Las 32 exploraciones formales que ahora se presentan dan muestra de la sensibilidad cultural de las propuestas regionalistas, ya que dan respuesta a la combinación de factores ambientales, sociales y de cultura arquitectónica y edificación propios de cada localidad, y recuerdan que sólo entendiendo la situación del lugar es posible generar una agenda de arquitectura doméstica adecuada. Con el fin de incentivar una forma de diseñar regionalista, esta muestra reúne una selección de las mejores propuestas presentadas en la convocatoria nacional *Vivienda unifamiliar regional: 32 entidades. 32 arquitectos. 32 propuestas*, que contó con la participación de reconocidos profesionistas con notables trayectorias y conocimientos, y con la experiencia y visión del Instituto para repensar la vivienda actual. El cambio de paradigma no sólo radica en la elaboración eficaz del molde y en el entendimiento del clima, sino en la comprensión de los modos de vida. A continuación se muestra una selección por región; las 32 propuestas pueden consultarse en *Vivienda unifamiliar regional. 32 propuestas arquitectónicas* (Infonavit, Arquitecne, 2015).

- Programa arquitectónico base: flexible, modular y adaptable (2 recámaras como mínimo, estancia, comedor, cocina, 1 baño completo / medio baño opcional, patio de servicio)
- Consideración de la región para el desarrollo de la vivienda: costumbres, materiales y características climáticas
- Eficiencia energética: Sisevive-Ecocasa. Diseño pasivo e Hipoteca Verde (ecotecnologías)
- Una hectárea (100 m por 100m) para la propuesta urbanística.



Propuestas de regionalización de materiales y especificaciones de la vivienda, Infonavit, 1984.



POBLACIÓN

- 0 a 4.200
- 4.600 a 79.000
- 83.000 a 144.000
- 148.000 a 1.049.000
- 1.083.000 a 1.023.000

CLIMA

- Los vientos dominantes provienen del sureste
- Chico y seco y templado.

MATERIALES TRADICIONALES DE CONSTRUCCIÓN

Infographic showing population statistics, climate information, and a grid of traditional construction materials. The population section includes a map of Mexico and a donut chart for Guanajuato. The climate section lists dominant winds and characteristics. The materials section features a grid of 12 circular images representing various building materials.

PLANTAS DE CONJUNTO

Architectural drawings showing site plans and diagrams for 'PLANTA DE CONJUNTO' and 'PLANTA DE TERRENO'. The drawings include a site plan with a grid of plots, a diagram of the building layout, and a diagram of the terrain. The site plan shows the building's placement within a larger context, and the terrain diagram illustrates the building's relationship to the ground.

4 UBICACION Y VOLU

- Ubicación de edificios y su relación con el entorno urbano.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).
- Ubicación de edificios y su relación con el entorno urbano.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).

ESTRATEGIA MORFOLÓGICA

Para analizar el entorno urbano se debe considerar los siguientes aspectos:

- Características de la Plaza Pública.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).

ESTRATEGIA MORFOLÓGICA

Para analizar el entorno urbano se debe considerar los siguientes aspectos:

- Características de la Plaza Pública.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).

Block A, Block B, Block C, Block D

CONJUNTO SIN QUICHES

- Ubicación de edificios y su relación con el entorno urbano.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).

ESPACIO PÚBLICO

- Ubicación de edificios y su relación con el entorno urbano.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).

MATERIALIDAD Y SISTEMA CONE

- Ubicación de edificios y su relación con el entorno urbano.
- Características de los volúmenes (1:100).
- Características de la Plaza Pública.
- Clase de terreno (zona residencial, comercial, industrial, etc.).



Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A (1:100), Block B (1:100), Block C (1:100), Block D (1:100)

Block A, Block B, Block C, Block D

El proyecto responde a la base en la organización de edificios de líneas principales, los aspectos bioclimáticos y la generación de comunidad, logrando tanto en el plano urbano como en la vivienda individual, una armonía entre los dos problemas.

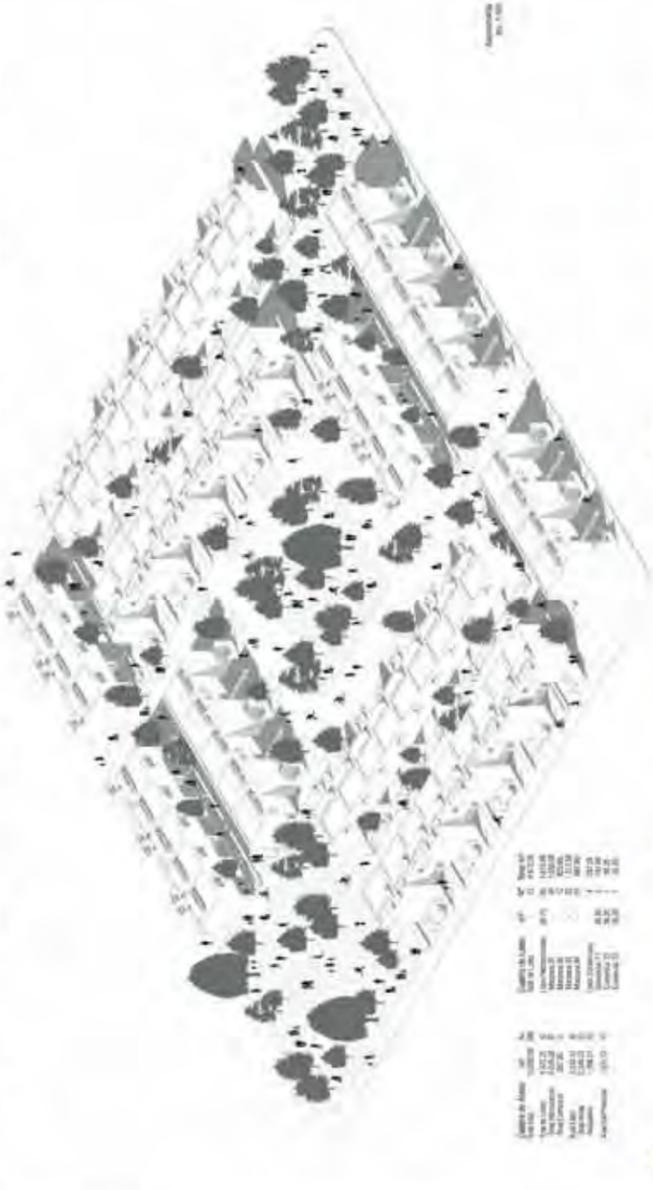
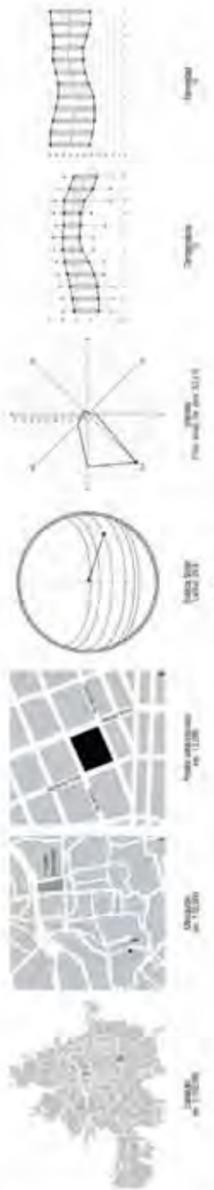
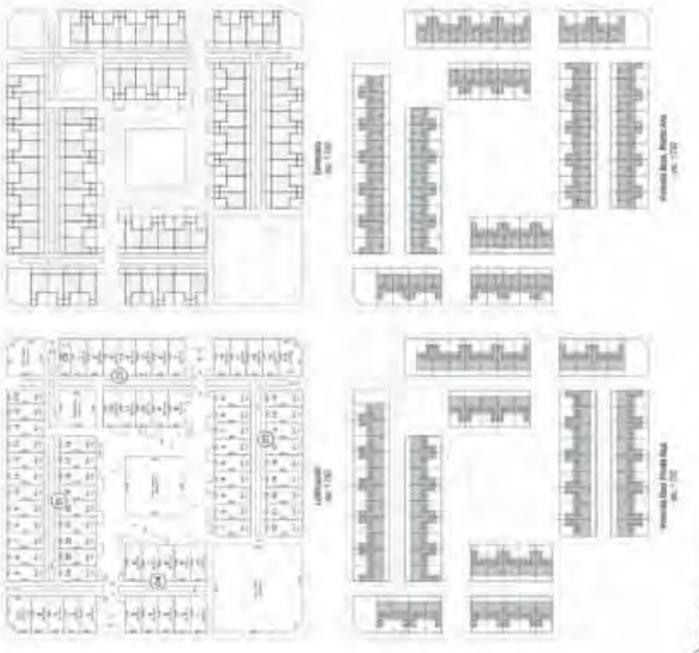
El diseño urbano del proyecto consistió en la orientación de los edificios de acuerdo a los vientos dominantes de la zona, procurando la ventilación cruzada y la iluminación natural. Los patios, concebidos como bloques para espacios, flexibles y adaptables al viento a través de las articulaciones industriales, se ven mejor integrados para proporcionar un alto porcentaje de iluminación del centro de Culiacán.

La disposición urbanística genera áreas de espacios comunes para promover la generación de comunidad y comercial por medio de un circuito peatonal que va conectando las viviendas entre sí. Los edificios construidos con cada una de las cosas, tienen la estructura perfecta para la articulación de los edificios y a la vez, debido a su regularidad y armonía, pueden ser una solución de los tipos de sus áreas y espacios.

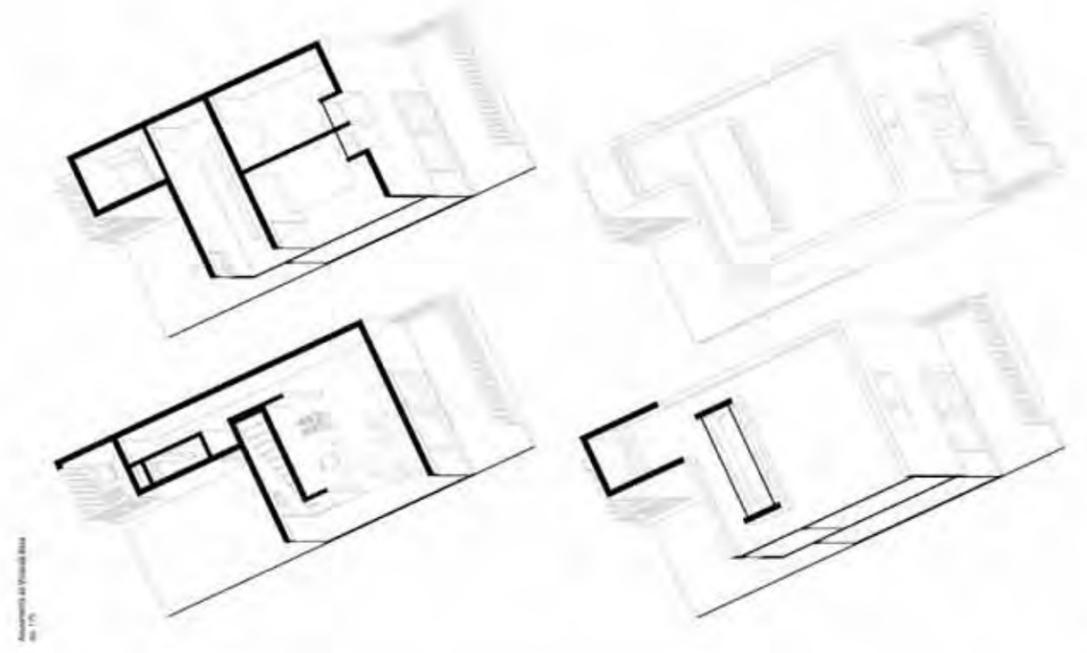
Al centro del proyecto se crea un espacio público, donde además de que los habitantes de los edificios de esta zona tienen acceso para llegar a sus viviendas, también se crea un espacio público para los vecinos. Este espacio público se crea en un espacio donde se encuentra el centro de la zona, en un espacio que conecta con el resto de la zona y que también se conecta con el resto de la zona. Este espacio público se crea en un espacio que conecta con el resto de la zona, en un espacio que conecta con el resto de la zona.

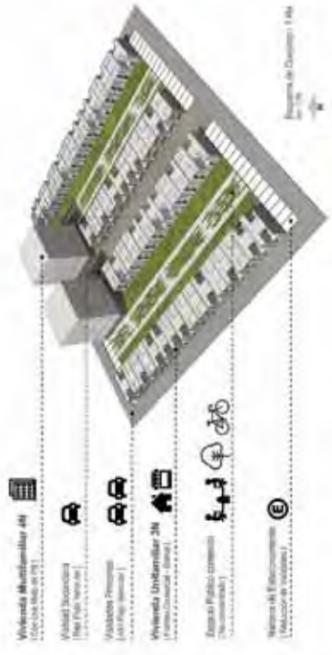
La vivienda, diseñada con dos niveles, el primero y el segundo, ambos con una estructura de concreto, permite al propietario la posibilidad de utilizar el espacio inmediato, haciendo un uso de este espacio y conectando con sus vecinos. El espacio generado por la estructura permite al propietario utilizar el espacio inmediato, haciendo un uso de este espacio y conectando con sus vecinos. El espacio generado por la estructura permite al propietario utilizar el espacio inmediato, haciendo un uso de este espacio y conectando con sus vecinos.

El espacio público se crea en un espacio que conecta con el resto de la zona, en un espacio que conecta con el resto de la zona.

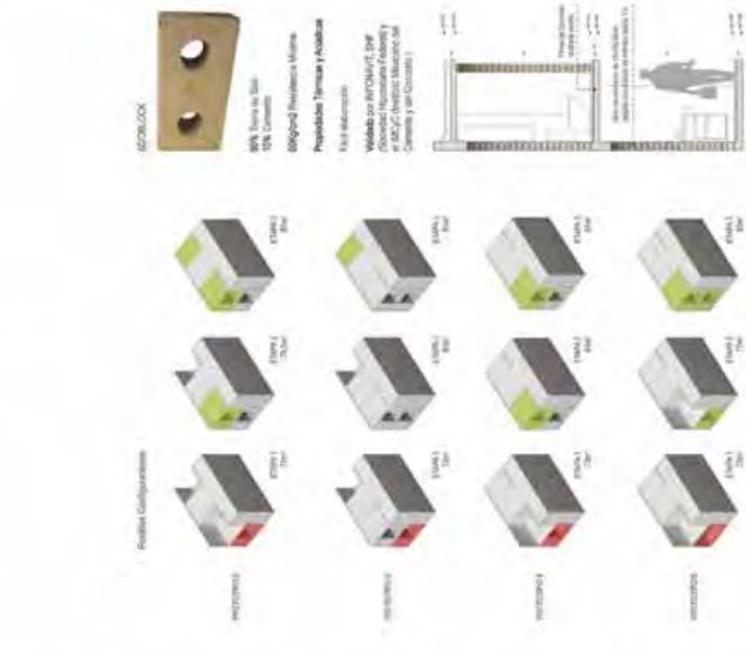


ÁREA DE ÁREA		ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	
TOTAL	10,000 m ²	TOTAL	10,000 m ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	10,000 m ²





Producir un hábitat más en el municipio, según contar con el resto de las parcelas de terreno. Se propone utilizar las actuales áreas de vivienda y medianas casas de vivienda unifamiliar y de uso mixto disponibles en zonas de mayor crecimiento potencial. El proyecto contempla la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales que se vincula con la planta agrícola.



Adición

Con el propósito de abatir el hacinamiento en la vivienda, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) implementó el programa Un Cuarto Más para beneficiar a más de dos millones de personas en las zonas urbanas de México. El objetivo es aumentar la superficie habitable de las viviendas que cuentan con una sola habitación para elevar la calidad de vida de los trabajadores. Infonavit elaboró una investigación de esquemas y soluciones habitacionales para conocer los alcances y beneficios de un programa de vivienda incremental. Así como “La casa que crece”

Para nosotros, el hacinamiento no sólo es la disposición insuficiente de área para los habitantes, sino que afecta la calidad y dignidad de los espacios. Más allá del diseño, nuestra propuesta ofrece una posibilidad de reconfigurar la vivienda de forma simple, multifuncional e integral buscando cambiar la experiencia, mejorar la calidad espacial y confort ambiental desde el primer momento que accedemos a la vivienda existente. Establecimos cinco partes del programa fundamentales: núcleo de escaleras (7.31 m²), un cuarto más (9.04 m²), terraza de fachada frontal (3.61 m²), terraza lateral (5.47 m²) y terraza de patio trasero (7.31 m²). Pensamos esta adición como continuidad o extensión natural de la vivienda. Utilizando el sistema constructivo existente a base de blocks de concreto aparentes, la propuesta minimiza el uso de recursos materiales y expone la integridad del desempeño estructural. Los muros de block también son configurados de tal forma que funcionan como apoyos para elementos de madera o algún otro material para mobiliario, textura en la fachada, componentes de módulos dispuestos rítmicamente, y de los módulos puerta-ventana-escalera, y sus oquedades se emplean como canales para la ventilación e iluminación natural.

La cubierta del módulo tipo se conforma con ensamblajes de paneles W apoyados sobre el muro de block sólo

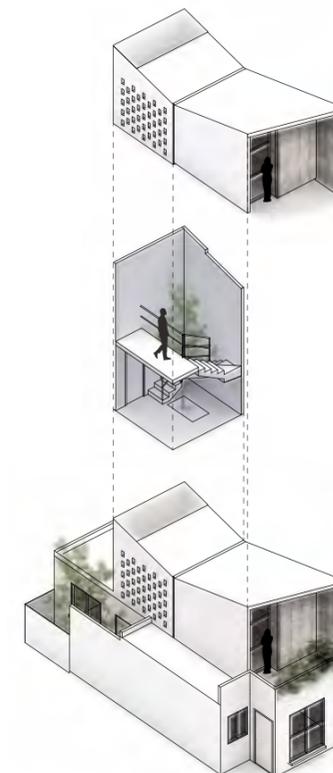
o el Programa Experimental de Vivienda de Lima, el ejercicio inicial se realizó en colaboración con cinco oficinas para el desarrollo de prototipos que ofrezcan las mejores opciones de eficiencia en costo y tiempo y una ampliación mínima de 9 m², todo esto considerando un nivel adecuado de resistencia estructural, la búsqueda de la menor afectación posible a la vivienda existente, la mejora a las condiciones urbanas del conjunto habitacional, la preservación de las garantías de la vivienda original, eficiencia energética, diseño y una relación favorable entre costos y aprovechamiento del espacio.

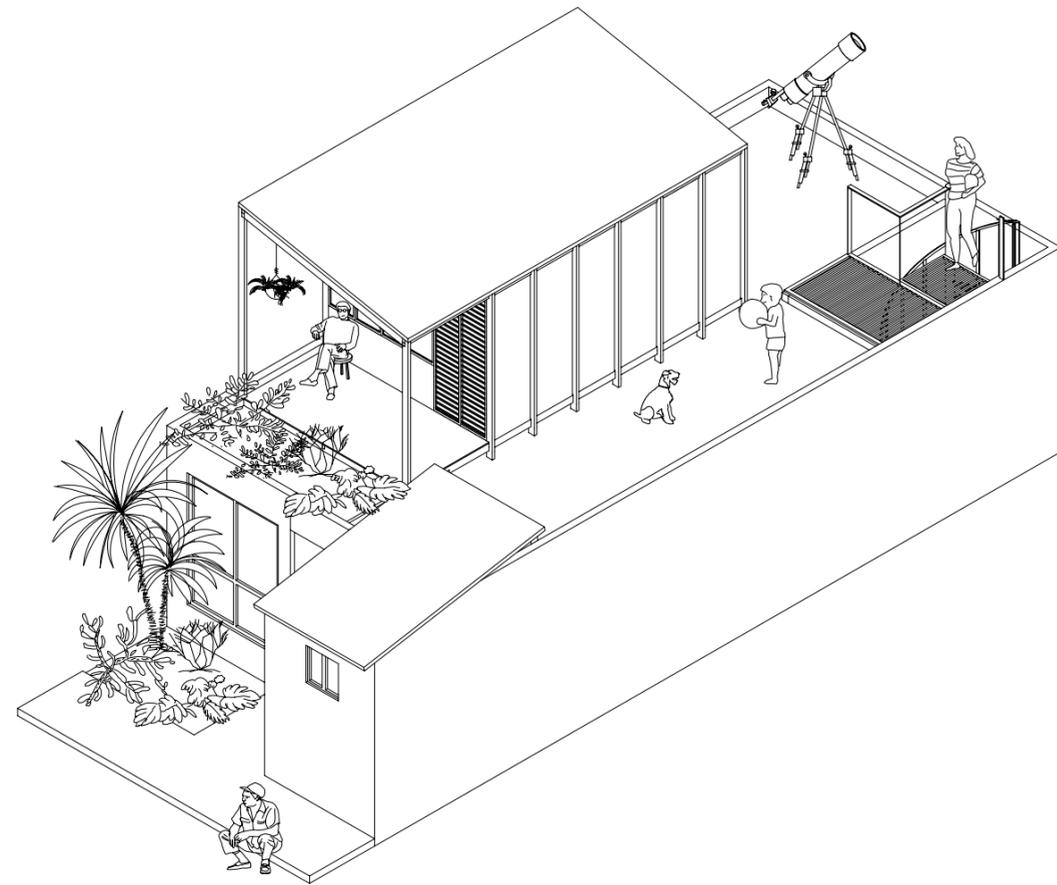
en los dos extremos que necesitan soporte. El diseño de la cubierta que invierte el techo convencional de dos aguas permite canalizar las pendientes pluviales a una sola bajada existente que desemboca en el patio trasero, logrando una alta eficiencia de trayectorias pluviales e incrementando el potencial de recolección pluvial. Esta pendiente integral del sistema garantiza el escurrimiento del agua y evita rellenos y bajadas de agua adicionales. El núcleo de escaleras incluye una pequeña área de paisaje y un tragaluz a base de policarbonato celular. De esta forma se incrementan los niveles de iluminación de la planta de acceso existente. En este núcleo de circulación integramos una celosía a base de blocks de concreto para asegurar una ventilación cruzada.

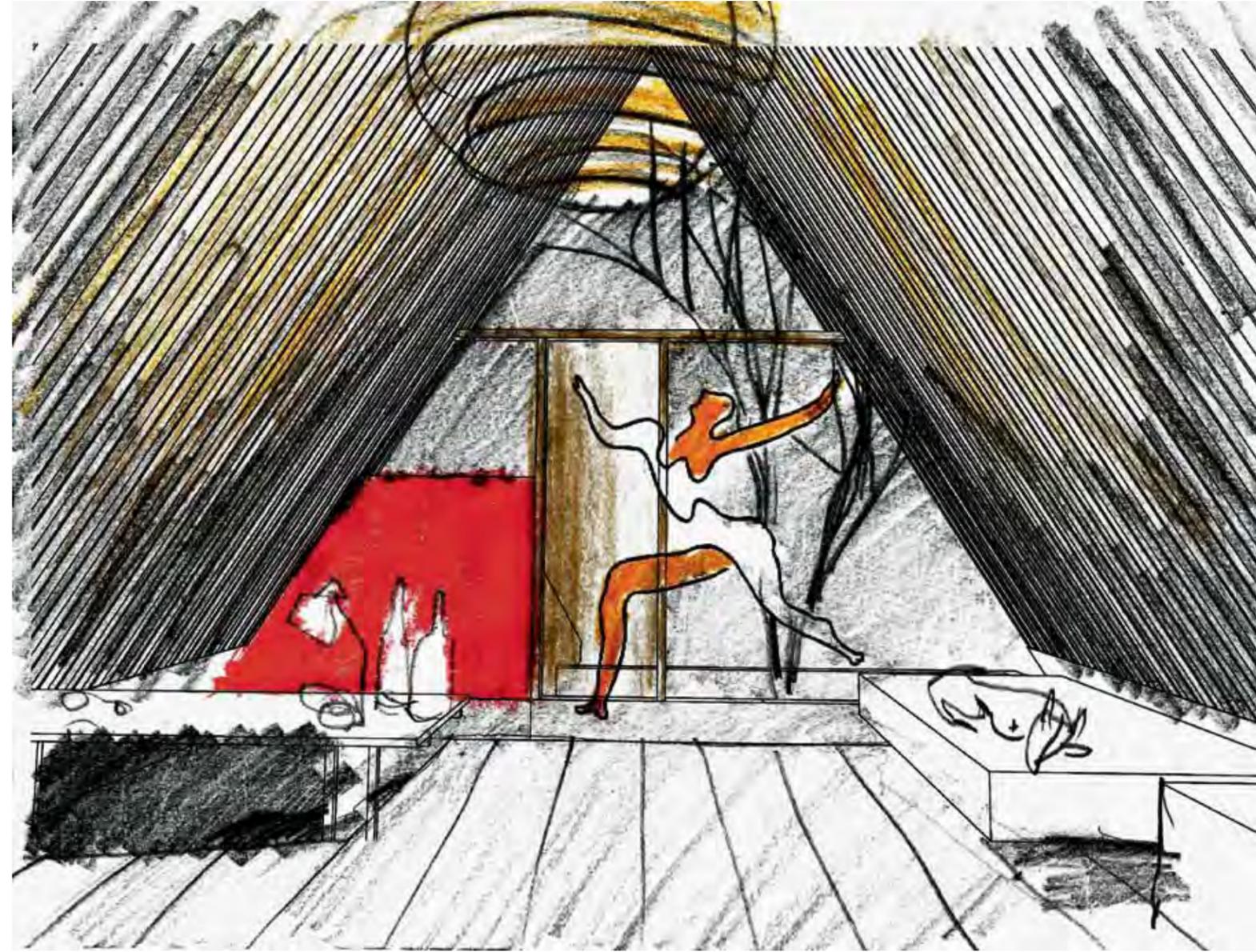
Generamos un cambio de posición y entendimiento de las piezas en juego. Nuestra interpretación del programa no sólo aprovecha la suma de metros cuadrados, sino que reconfigura la vivienda y su integración con un piso adicional. Evitamos la “colocación” o “aterrizaje” de un módulo de azotea para hacerlo parte del programa inicial, considerando la adaptación geométrica y flexibilidad de la nueva intervención. Un cuarto más que trasciende sus cuatro muros y voltea a la vivienda para ampliarla y mejorarla.

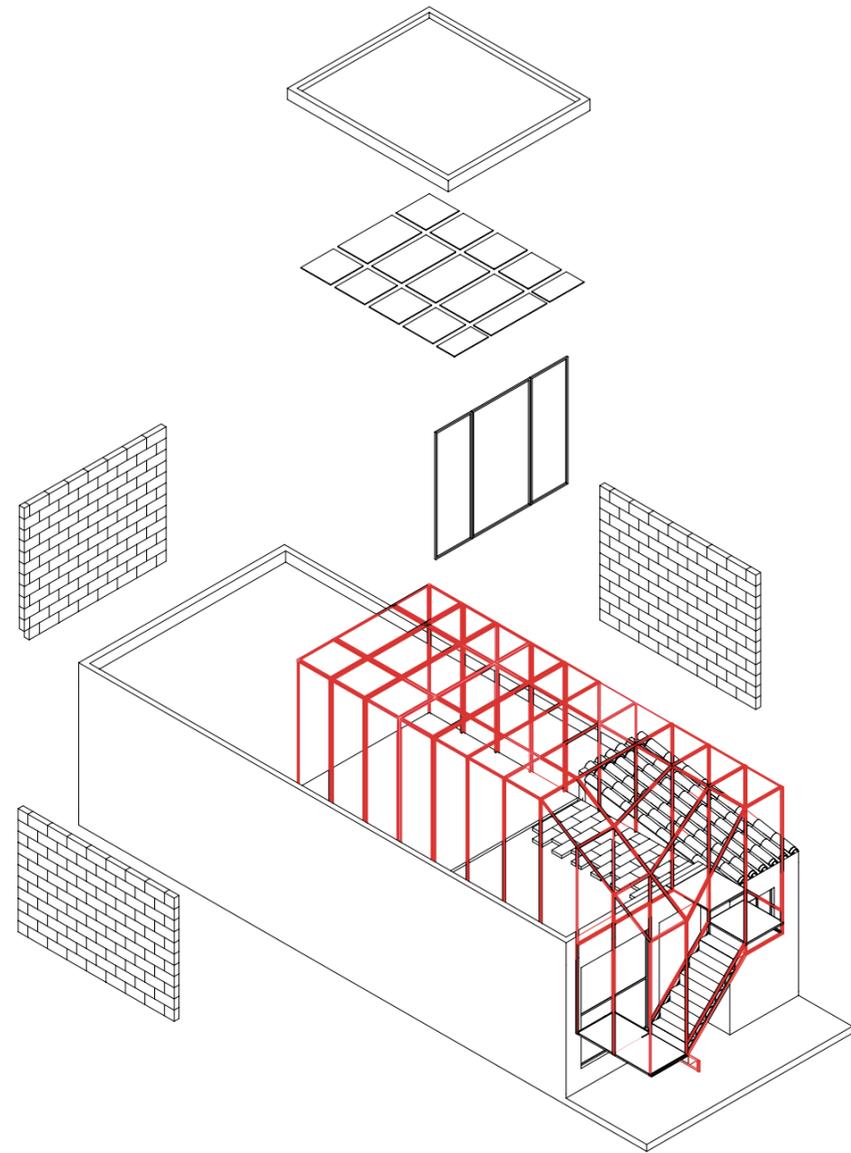
ADG

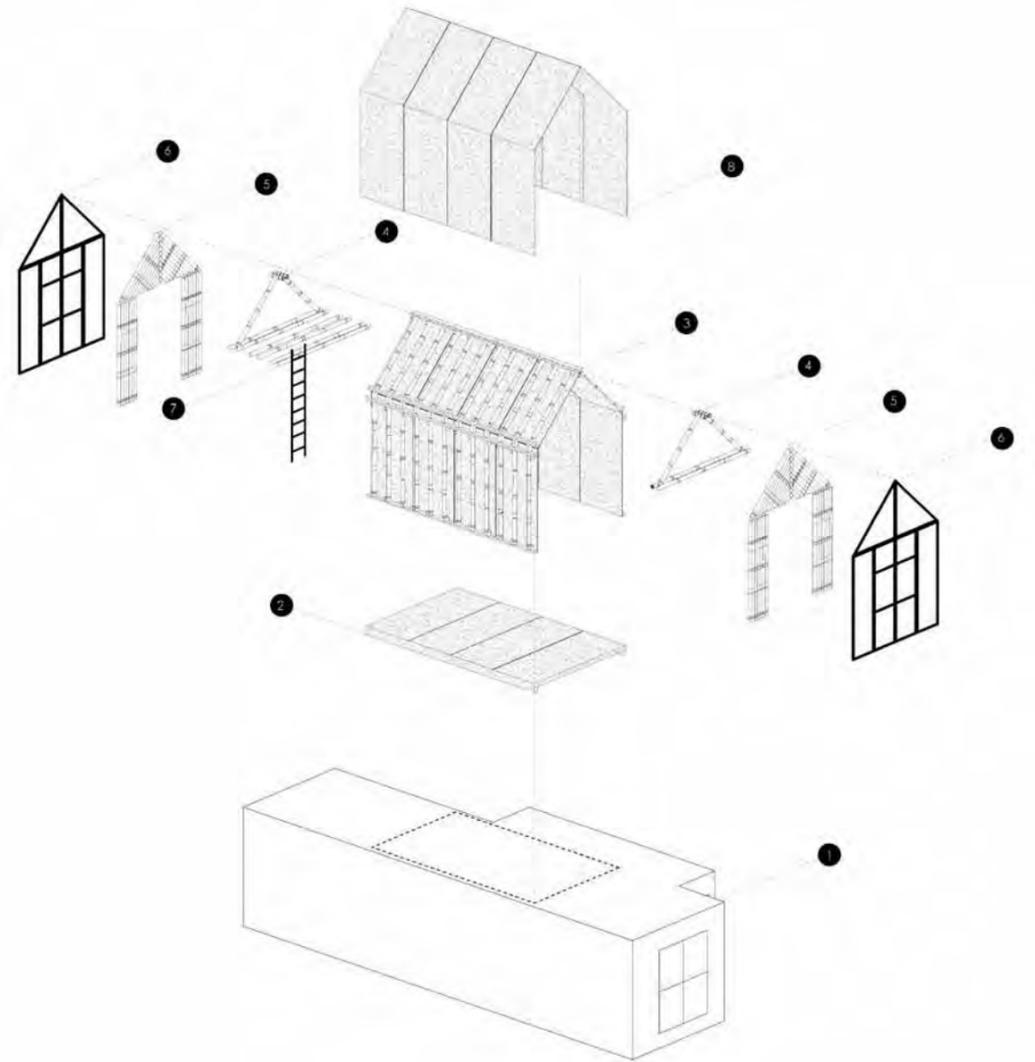
ADG (Alonso de Garay)





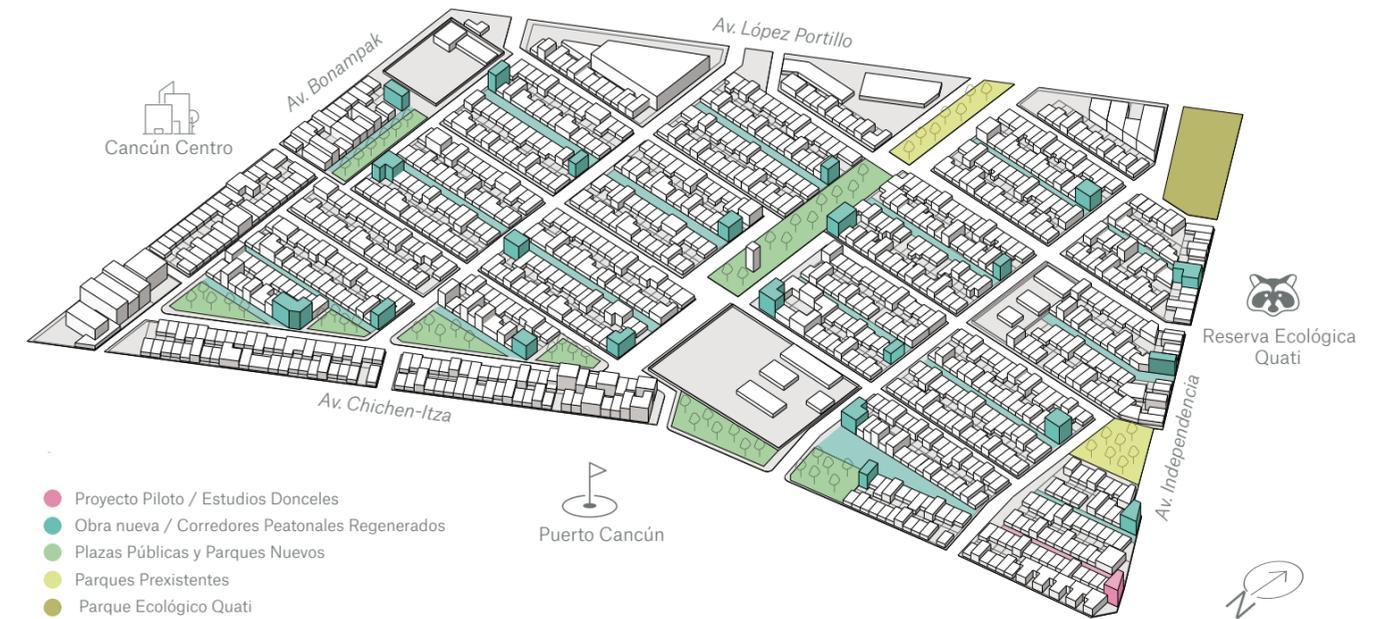
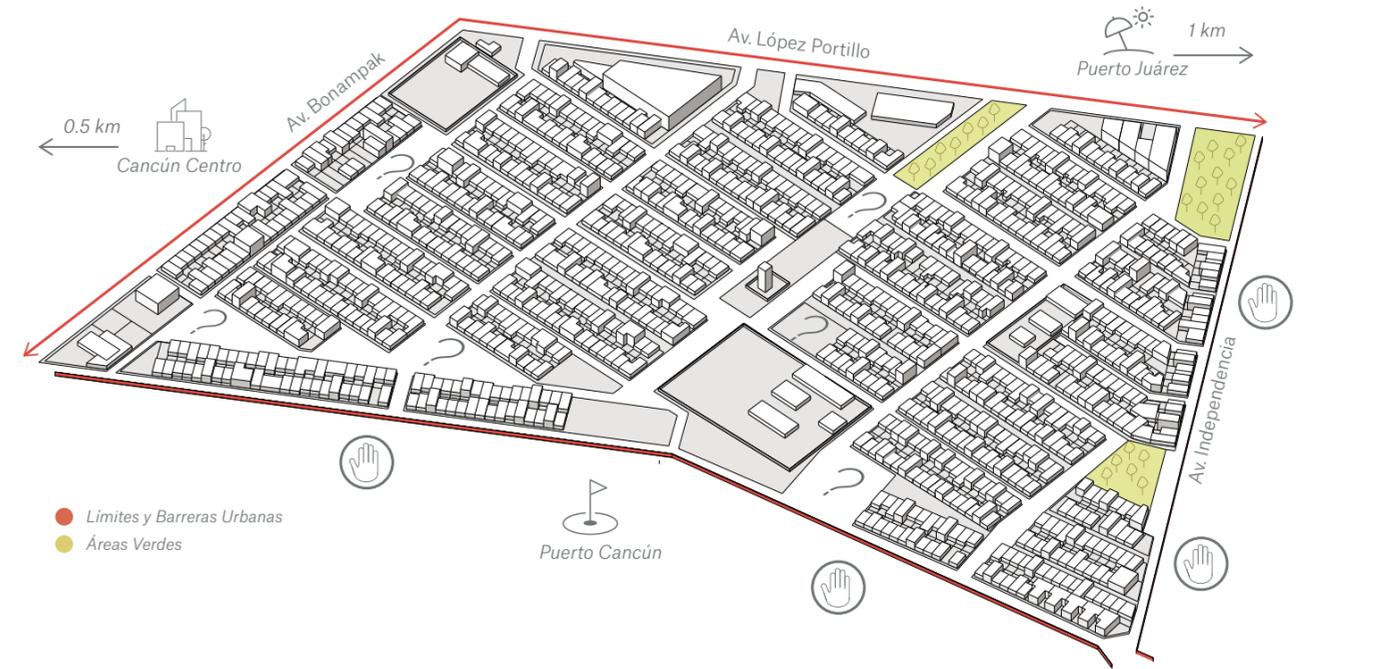






- 1 CASA EXISTENTE
- 2 PLATAFORMA DE CONCRETO
- 3 BIOPANEL (Paneles prefabricados con bambú)
- 4 ESTRUCTURA DE BAMBÚ
- 5 TEJIDO DE BAMBÚ
- 6 ESTRUCTURA DE HERRERÍA
- 7 TAPANCO DE BAMBÚ
- 8 LÁMINAS DE VERDEK (reciclado de polialuminio)

Contención



Las ciudades han aumentado su territorio por la proliferación de desarrollos habitacionales en la periferia. Estos conjuntos provocaron que las manchas urbanas crecieran en área casi diez veces más de lo que podría esperarse por el tamaño de su población. Y el problema es que esta forma de crecimiento ha resultado en una ciudad excluyente, fragmentada y carente de diversidad que provoca gastos insostenibles tanto para los municipios y gobiernos,

que han de dotarlas de infraestructura, como para sus habitantes, lo que culmina, muchas de las veces, en el abandono de las viviendas por su lejanía y problemas de accesibilidad. Recientemente se han planteado alternativas que evitan la dispersión de la ciudad *rehabilitando* la vivienda existente. Este esquema de desarrollo habitacional cuenta con tres ejemplos en Cancún y uno más en Tabasco, este último en colaboración con el Infonavit.

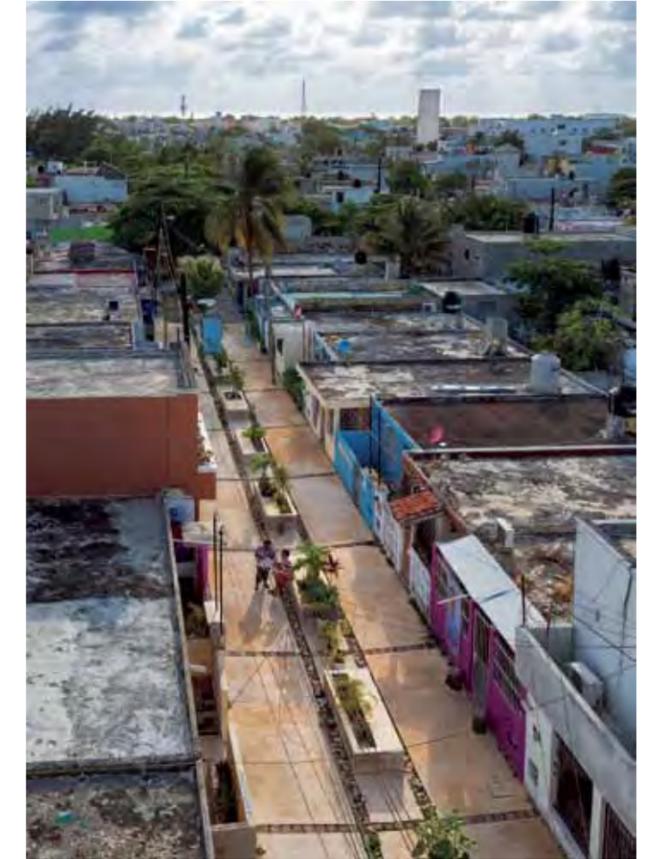
La densidad no es una virtud, es una necesidad para todos los sectores o estratos de la sociedad en la ciudad contemporánea. Estudios Donceles es un edificio de usos múltiples con seis unidades flexibles de 50 m², un espacio comercial en planta baja y una azotea-terraza pública que funge como espacio de interacción y encuentro. Está ubicado en la zona centro de Cancún, en una colonia o supermanzana financiada por el Infonavit en los años ochenta. Tiene una altura media de cuatro niveles, y en los predios de las esquinas, con una estructura sencilla, se generan núcleos de centralización de actividades. Es una construcción de muros hacia fuera, es decir que a la vez de configurar espacios íntimos, fomenta las relaciones entre la gente; no sólo entre los habitantes del conjunto, sino entre éstos y los vecinos de la colonia.

El proyecto reinserta otros usos con estrategias de financiamiento, diseño y empatía hacia lo local. En este conjunto la vivienda se concibe como algo menos corporativo: menos rígido y más social, y si bien “verde” fue el equivalente de “sostenible” en los últimos años, la sostenibilidad en el conjunto se extiende a la “sostenibilidad social”. Además la inversión está dirigida hacia la conformación del espacio público mediante la construcción de andadores, parques, banquetas, mobiliario y zonas de vegetación que mejoran directamente el área donde el edificio se desplanta. Es una inversión privada orientada hacia lo social. Preferimos llamar a lo público lo social: lo público no es de nadie, lo social es de la gente.

Consideramos necesario limitar las franjas de vivienda para así contener el crecimiento de la ciudad y evitar que ésta se esparza mediante zonas periféricas mal desarrolladas y desconectadas. Para llevar a cabo esta tarea es necesario encontrar esquemas financieros adecuados, potencializar el valor del suelo intraurbano mejorando la calidad de la habitación y diversificarlo con distintos esquemas de actuación. Mediante el ensayo de diversas estrategias, hemos identificado medidas eficaces para generar un desarrollo mixto y habitacional sustentable que brinde buenas condiciones de vida a sus habitantes. Algunas de estas medidas son:

- El establecimiento de un radio de centralidad intraurbana que detone y engendre una nueva centralidad
- El aprovechamiento de esquinas y la consolidación de manzanas de barrio
- La parcelación en lotes, terrenos o viviendas adosadas de más de 7 m de frente
- El planteamiento de conjuntos habitacionales o colonias abiertas a la ciudad (sin accesos controlados)
- El cuidado en la ubicación y la generación de una traza urbana (mediante andadores, plazas o jardines)
- La conservación de una sensibilidad social
- El trámite de permisos, el cumplimiento de las normativas y el análisis de la viabilidad financiera
- La configuración en bloques de cuatro pisos sin elevador
- No tener estacionamientos en plantas bajas y en su lugar incorporar comercios de barrio
- El uso de materiales locales en estructuras sencillas
- El empleo de estructuras eficientes (muros de carga)
- El planteamiento de esquemas habitacionales variados y la utilización de la planta baja para alojar comercio de barrio
- El uso de la terraza-azotea como espacio social
- El fomento de la vinculación social y el sentido de pertenencia al lugar
- La coordinación, seguimiento y monitoreo continuo para asegurar la rentabilidad
- El ajuste del diseño a las condiciones regionales

JC





Genoma

a | 911 + Consorcio Ara

A finales del siglo XX, la tarea de hacer vivienda social en México se desplazó del sector público a desarrolladores privados. El modelo de intervención fue el de desarrollar vivienda extraurbana en suelo barato. Esta elección tuvo graves consecuencias: sin la infraestructura, servicios y equipamiento que la ciudad ofrece, se incrementaron los costos financieros y el tiempo por transportación debido a la lejanía de los centros de actividad. Además de un aislamiento generalizado, una de las consecuencias de este modo de urbanizar fue el abandono de la vivienda. Esta situación incrementó los costos de infraestructura urbana y provocó un deterioro social en una mancha urbana cada vez más expansiva. Este ejercicio muestra tres proyectos en la Ciudad de México cuya investigación proyectual ha generado ideas útiles para lograr un nuevo modelo de vivienda conciliado con el derecho a la ciudad.

Genoma vivienda es el resultado de la interacción entre los elementos para el diseño de vivienda recurrentes y los aprendizajes específicos de cada caso. A partir de dicha interrelación de categorías y transformaciones, planteamos un modelo para el diseño de vivienda social que se entretaja con la ciudad. Reconocemos que la acción proyectual no puede limitarse a la producción de objetos arquitectónicos, sino al entendimiento, registro y reflexión continua de los procesos involucrados en su desarrollo. De cierta manera intentamos reconectar la actividad gestora con su producto, el proceso de pensamiento (investigación) con sus resultados finitos, y el producto finito (los edificios) con sus consecuencias, es decir, el medio construido con las formas de vida, afectos e ideas que posibilita.

Nos hemos topado con muchos desafíos puntuales, y con áreas de oportunidad ni siquiera imaginadas previamente que nos permiten seguir construyendo un cuerpo de conocimiento respectivo a la generación y utilización de la vivienda. Son muchas las batallas que en este frente se siguen desarrollando pero, sin duda, algunas ya han sido ganadas. Éstas son algunas operaciones que hemos desarrollado a partir de la suma de experiencias, y que en su integración siguen ampliando una nueva episteme para la vivienda social, el genoma vivienda:

1. Cambio de paradigma. Se ha iniciado un cambio en la lógica establecida en el sector inmobiliario al demostrar rentabilidad además de aportación social.
2. Diversificación del programa, porosidad física y programática. Para evitar formar guetos, la vivienda tiene que entenderse como parte de

la ciudad. Además de trabajar la porosidad física del complejo, se incorporaron actividades del interés de propios y ajenos: comercio en plantas bajas para residentes y vecinos de las proximidades.

3. Repensar la norma: convergencia del espacio físico y social. Las normas pueden ser obstáculos o herramientas creativas. Bajo este principio se repensaron los patios de iluminación exigidos por la norma, que al ser concentrados en patios de mayores dimensiones, no sólo resolvieron la necesidad física sino que también conformaron espacios para la convivencia social.
4. Nuevos clientes / nuevos ciudadanos. A través de los patios socialmente funcionales que sustitúan a las típicas circulaciones vehiculares entre edificios, además de propiciar la interacción comunitaria, se restó protagonismo al automóvil (el estacionamiento se mandó al sótano), fomentando la reinención del imaginario a favor de una movilidad alternativa.
5. Exploración tipológica: negociar lo cuantitativo para convertirlo en calidad. El valor del espacio estriba más en su habitabilidad que en su extensión. Se exploraron diversas tipologías para obtener mayor calidad espacial y eficiencia arquitectónica, expresadas en la ventilación cruzada e iluminación natural, entre otros factores, en los mismos o menos metros cuadrados, y en la producción de espacios destinados a diversas etapas de vida, imaginarios y aspiraciones sociales.

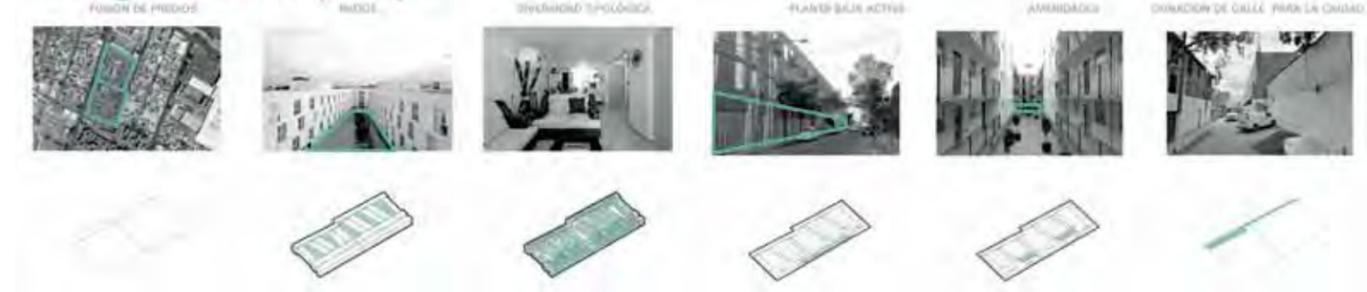
IntegrARA Iztacalco

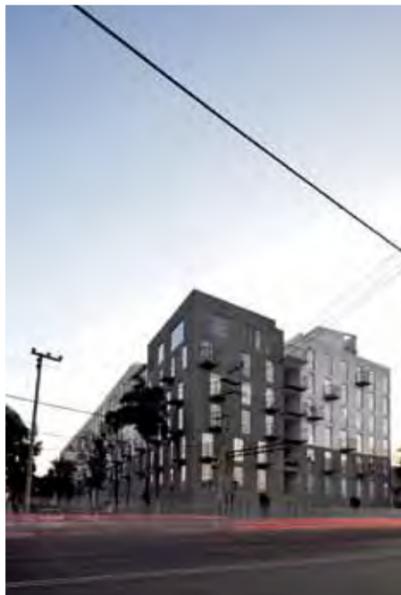


IntegrARA Lázaro Cárdenas

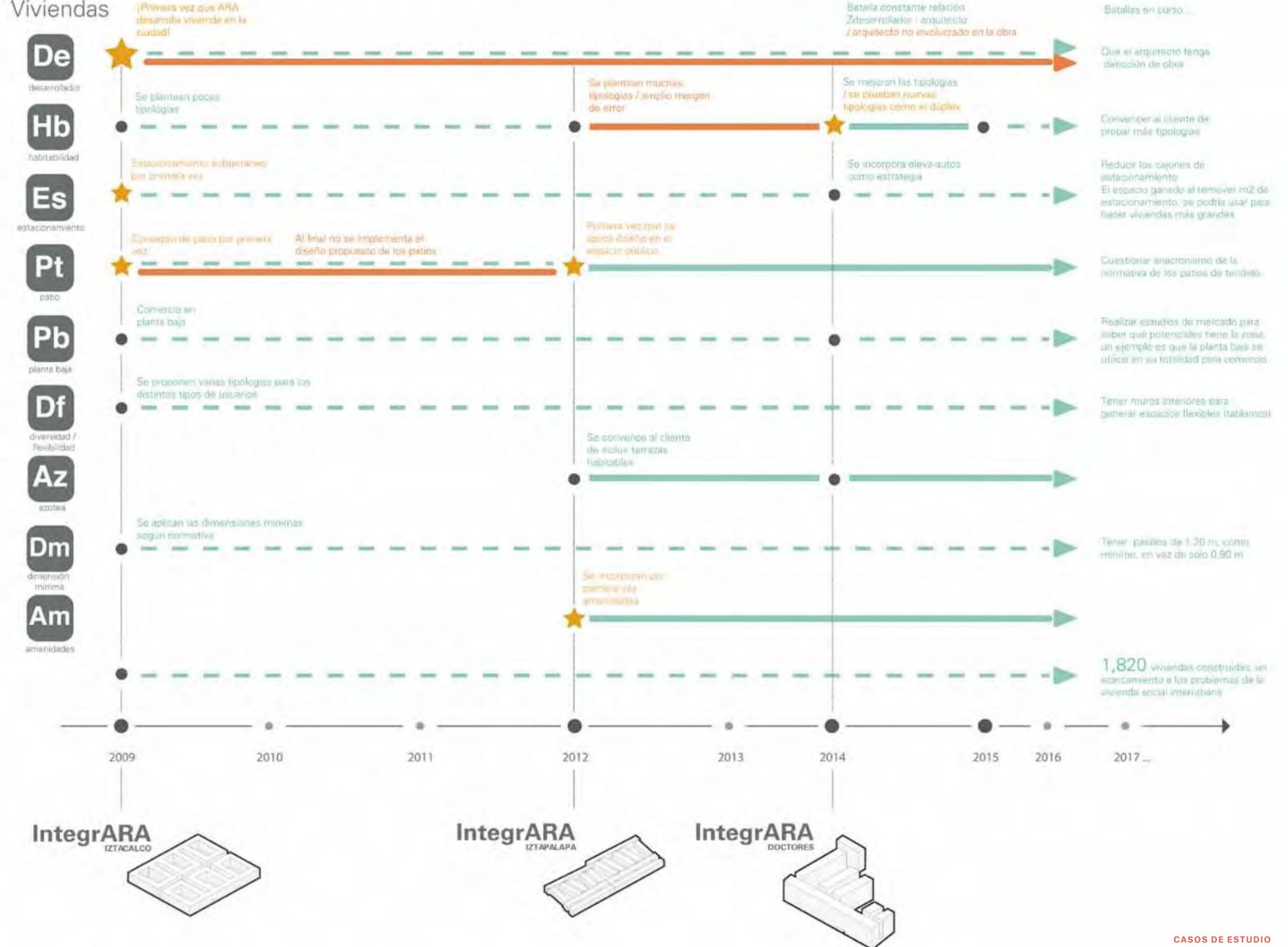


IntegrARA Iztapalapa





Viviendas



Juguete



"Armando Casas" es un juguete y un manual de autoconstrucción. Como manual, permite visualizar distintas posibilidades espaciales y constructivas para transformar o construir una vivienda. A partir de piezas modulares disgrega procesos complejos y plantea un sistema para la construcción por etapas de una casa. El manual es

el resultado de una investigación en un asentamiento irregular en torno a unas vías de tren en la ciudad de Cuernavaca. Se estudió el potencial de los materiales y las estrategias constructivas locales mediante la implementación de talleres con niños y adultos de distintas comunidades.

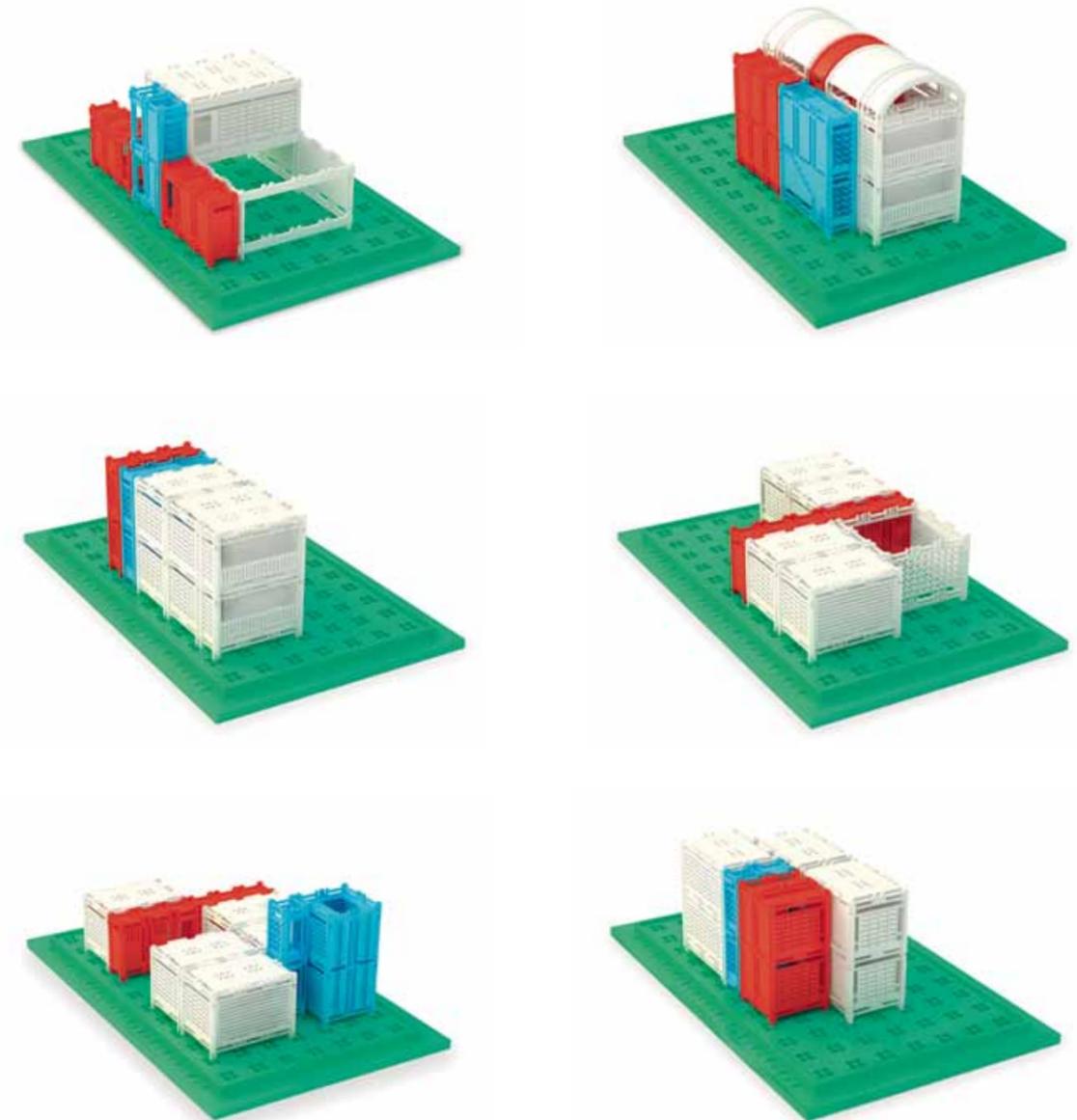
Al consolidar una vivienda las personas comprenden el valor patrimonial de la edificación. La vivienda es progresiva no sólo por estar planteada en etapas constructivas, sino también por las transformaciones de uso a que pueden estar sujetas sus partes cada que crece. ¿Existe una herramienta de orientación para la construcción que haga uso de conocimientos técnicos de arquitectura, pero que, a diferencia de un manual de construcción propiamente dicho, logre comprender las virtudes de lo participativo? Este juguete se desarrolló con base en talleres de diseño participativo, y aunque el juguete no era el objetivo, se comprendió que con él se podía desarrollar una herramienta para propiciar un diálogo entre los arquitectos y las colonias populares.

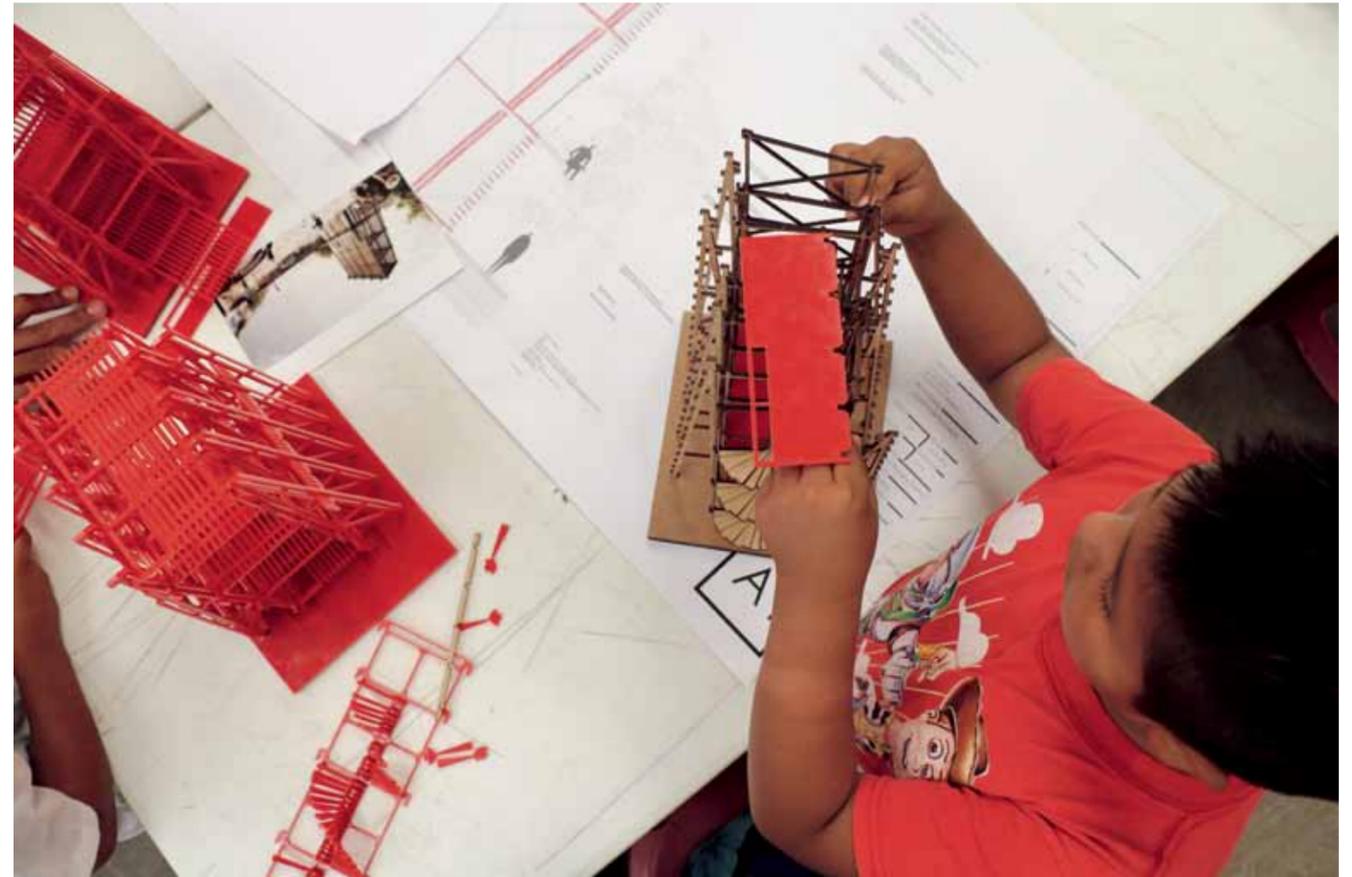
Se mantuvo una estrecha relación con uno de los barrios con mayores deficiencias de infraestructura, además de que cuenta con elevados índices de violencia. Se trata del barrio de Ahuehuetitla, en Morelos, donde viven alrededor de 500 familias sobre las vías del ferrocarril. La simulación mediante un modelo a escala facilitó la toma de decisiones de las familias con respecto al programa de necesidades, permitiendo vislumbrar los espacios indispensables y jerarquizarlos para programar

la construcción por etapas. Dentro del manual están incluidos conceptos de vivienda mínima necesarios para el buen funcionamiento de ésta, como la orientación de los espacios con respecto al movimiento solar, así como otras premisas estudiadas por especialistas en vivienda como las referidas por Carlos González Lobo (en su esquema de crecimiento por etapas, por ejemplo).

El juguete se divide en cuatro tipos de módulos, cada uno con un color específico y con un nombre que refiere a sus materiales y funciones (materiales de menor costo pero de corta duración); materiales sólidos (block de concreto y tabique, incluyendo sistemas constructivos tradicionales, marcos de concreto, cadenas y castillos); y otros módulos prediseñados para la proyección de espacios de circulación y servicios. Los aprendizajes se registran en un formato replicable. La autoconstrucción se propicia por problemáticas que van más allá de las facultades de solución de la arquitectura y es desde esa comprensión que se debe apelar al establecimiento de acuerdos comunes y a la coparticipación para la creación de mejores espacios.

XD + RR



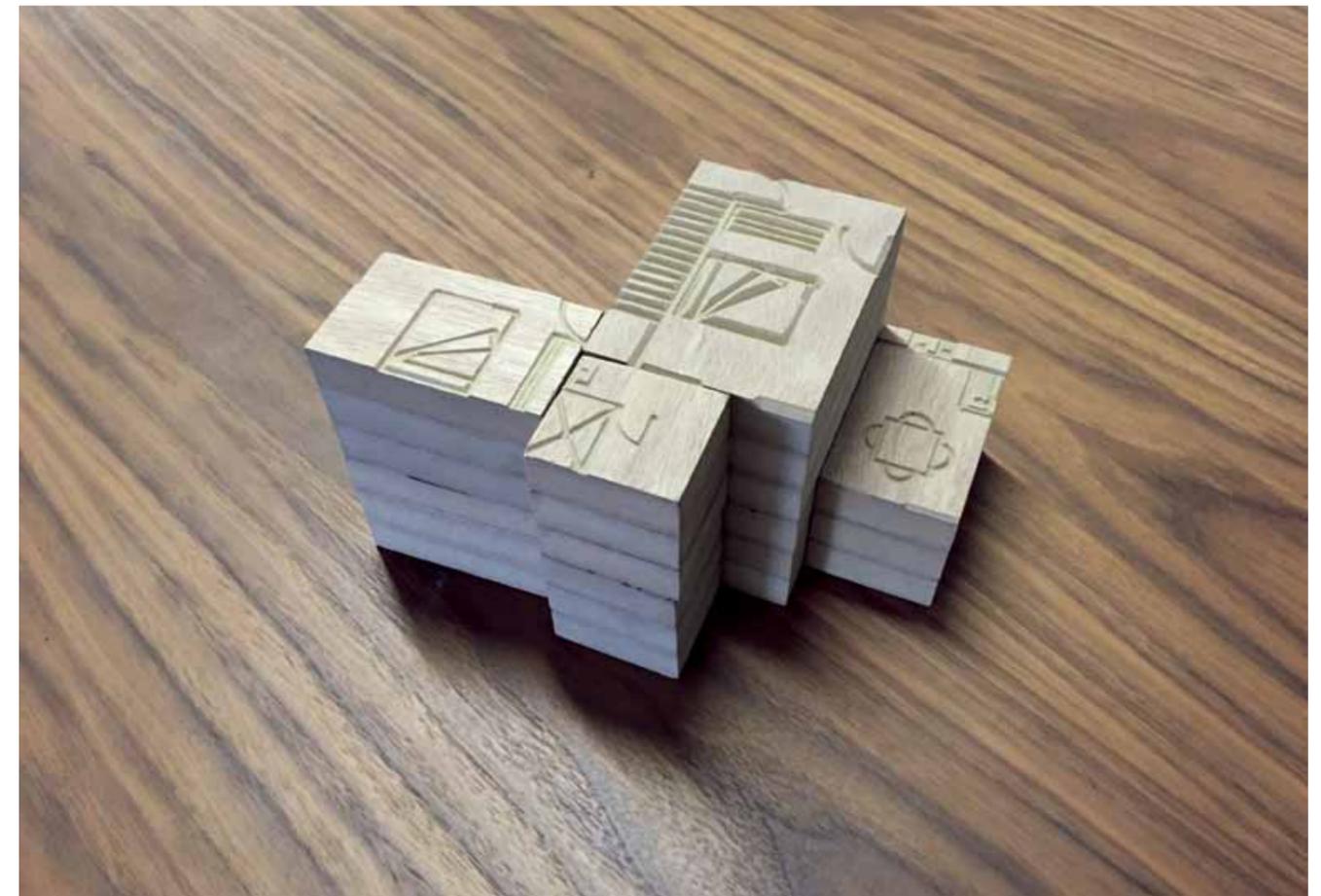
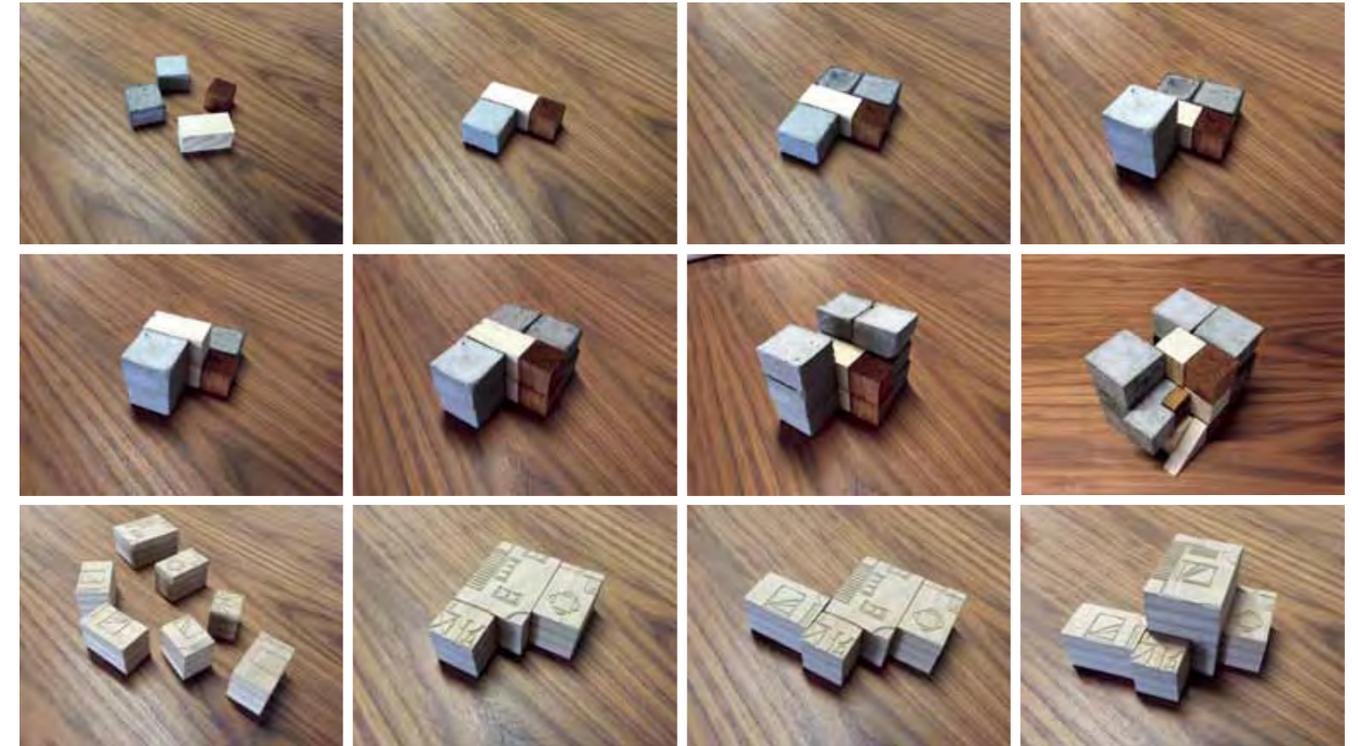


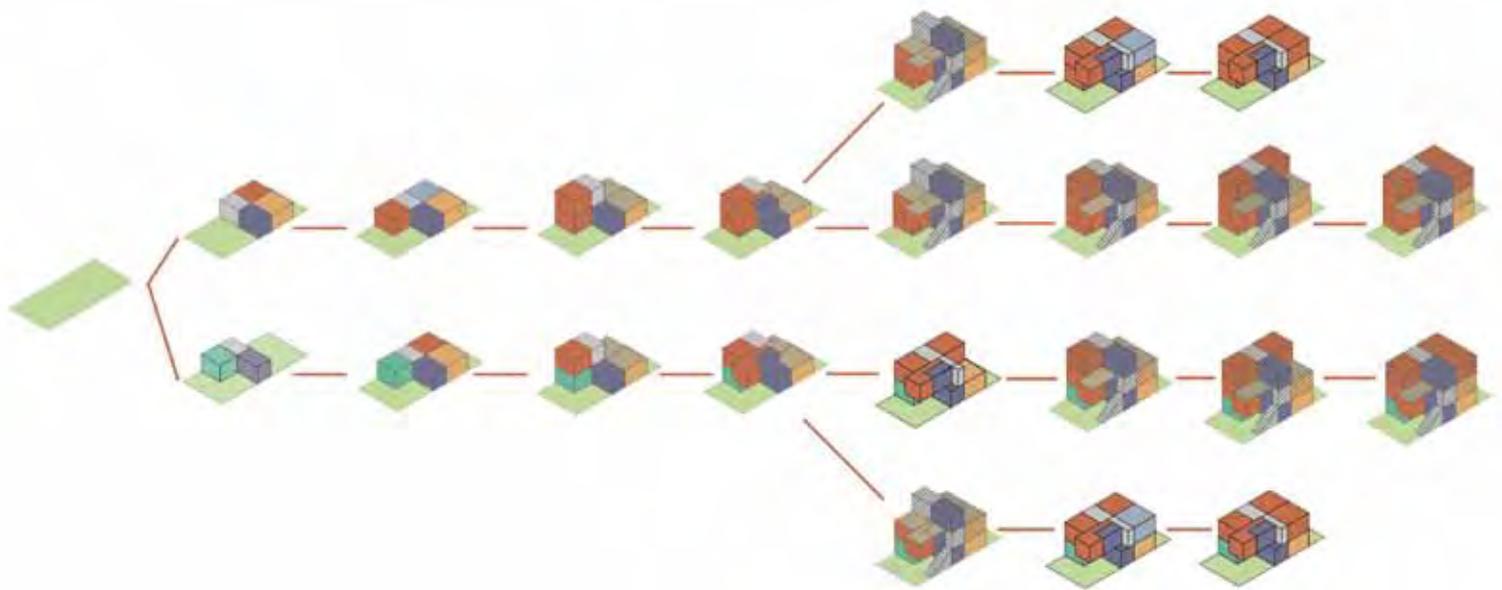
Cano Vera Arquitectura (Paloma Vera + Juan Carlos Cano) + David Mora +
Habitantes de Chicoloapan y Chalco, Estado de México

Manual

A Trabajar es una asociación civil que aporta conocimientos arquitectónicos en las periferias de la Ciudad de México, pobladas por migrantes de zonas rurales y familias expulsadas por procesos de gentrificación de zonas urbanas céntricas. Sus diseños progresivos de vivienda reconocen que las casas en México son, además de espacios habitacionales, expresión material de historias familiares. La asociación cuenta con distintos instrumentos de comunicación y transmisión de conocimientos. Entre ellos, una maqueta de piezas de distintos materiales que muestra diversas posibilidades de crecimiento y permite establecer estrategias de construcción

de largo plazo, así como un manual de diseño y construcción que ofrece estrategias puntuales a familias que empiezan una casa o buscan modificar una existente. A nivel urbano, A Trabajar realiza aportes para encauzar el crecimiento ordenado de nuevas colonias. Por ejemplo, en un asentamiento irregular en Chalco, entregó los niveles del terreno a todos sus ocupantes, de manera que más adelante será más fácil construir calles, banquetas, tuberías y drenajes, y se prevendrán inundaciones. A Trabajar también ha participado en la construcción de infraestructuras como desagües, y de edificios comunitarios como escuelas y mercados.





La arquitectura participativa funciona bien hasta cierta escala, una casa, un servicio comunitario pequeño, pero intervenciones más grandes tienen complejidades de otra índole. La colaboración tiene sus límites; el riesgo es el mismo que aquel del chiste del dromedario: un caballo diseñado por un comité. Sucede lo mismo que con la sustentabilidad, los radicales proliferan, pero no todo tiene que ser 100% colaborativo o 100% ecológico, no todas las técnicas tradicionales son pertinentes para un proyecto.

De hecho, tanto la sustentabilidad como la colectividad no deberían ser entendidas como paradigmas de la arquitectura ni como objetivos finales, sino como condiciones previas, simples premisas a partir de las cuales deben surgir los proyectos. Sí, la participación de los usuarios y el diálogo entre creadores, constructores y habitantes debe ser una condición primordial en cualquier proceso de diseño. Así se ha construido por siglos. Pero si lo participativo quiere trascender sus límites debe ser más contundente. Es tiempo de que la arquitectura sea más política, que participe en la discusión pública, que sea un fenómeno colectivo pero no sólo en el proceso constructivo sino en su gestación y en su trascendencia. No quedarse extasiada en el rito iniciático de meter

los pies en el barro sino romper los usos y costumbres que impiden una transformación social democrática verdadera. ¿Cómo revertir vicios como la pasividad de la gente acostumbrada a recibir obras a cambio de votos o apoyos?, esa inercia que impide la verdadera colaboración.

Muchas veces, la intención de que la gente se apropie de una obra porque participó en la construcción no siempre llega a buen término, no por el proceso colaborativo en sí, sino por algo más profundo, algo que, en estos tiempos de individualismo cínico, es difícil de extirpar. La colaboración efectiva siempre debe estar dirigida. Seamos autocríticos, todo puede ser más horizontal, más abierto, más plural, pero sin dogmas, sin demagogia. La arquitectura participativa debe ser más rigurosa y menos protagónica; más proteínica y menos vegana. En tiempos recientes la nomenclatura *arquitectura colectiva* o *participativa* se replica entre profesionistas, críticos y medios de comunicación. No obstante, es tiempo de que la disciplina sea más política que colectiva. De esta manera, podría trascender sus límites para iniciar una verdadera discusión pública.

JCC

Centro de Información Documental Biblioteca Infonavit

Nora Núñez

La memoria es una facultad que nos permite retener y recordar hechos pasados. Posibilita registrar, conservar y evocar experiencias, ideas, imágenes, acontecimientos, errores y aprendizajes. La memoria social es una forma de construcción de conocimiento en la que intervienen distintas disciplinas humanas. Los llamados repositorios de conservación datan de la antigüedad: en Mesopotamia, Egipto y Grecia podemos ubicar las primeras bibliotecas y archivos; siglos después surgen los museos. La aparición de la imprenta significó la masificación de la idea de memoria documental; internet y sus formas asociadas han consolidado el proceso y han facilitado la divulgación del conocimiento.

En México, el primer acervo público fue el de la Biblioteca Nacional de México (BNM), fundada en 1867. Casi un siglo antes se instituyó el Archivo General de la Nación (AGN), que resguarda documentos de instituciones gubernamentales y entidades privadas de la época de la administración novohispana. A nivel mundial, hasta 1992 se consolidaría el Programa Memoria del Mundo de la UNESCO, una iniciativa destinada a preservar el patrimonio documental del mundo —albergado en bibliotecas, archivos y museos— como símbolo de la memoria colectiva de la humanidad.

La construcción de la memoria social relativa a la vivienda en México, en sus diferentes aristas, tiene su sede fundacional en el Centro de Información Documental-Biblioteca del Infonavit (CID), instancia encargada de preservar el patrimonio histórico documental del Infonavit que también posee el mayor catálogo sobre arquitectura, urbanismo,

estudios territoriales, vivienda social y crédito hipotecario en México. Es, de hecho, la única biblioteca especializada en el sector vivienda y que además opera en línea (www.infonavit.org.mx) bajo estándares internacionales bibliohemerográficos.

Este centro de información fue creado en 1972, pocos días después del Instituto. Por la composición de su acervo, en términos de soporte y recursos, se trata de un organismo en constante desarrollo físico y digital, pues en su integración se consideran aspectos como la importancia de la información impresa, el respeto a la propiedad intelectual, el uso de la documentación que nace de forma digital y la que se crea a partir de objetos físicos, así como el acceso público y universal. El objetivo es contribuir a desarrollar la memoria documental de la vivienda en México y la preservación del patrimonio histórico, pero también la creación de conocimiento especializado que debe compartirse.

Actualmente el CID consta de 58 mil 473 volúmenes físicos y una colección digital de libre consulta con más de 54 mil 296 documentos en formato PDF. Su catálogo en línea registra 27 mil 711 impactos en promedio anual, con 3 mil usuarios al año y 26 mil 300 envíos por correo electrónico. En agosto de 2016, el centro se incorporó al Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible para sumar esfuerzos y contribuir a la documentación, investigación y el análisis sobre temas sociales, políticos y económicos que incidan en el desarrollo de la vivienda.

La práctica del concurso

Rodrigo Solé

La vivienda es la unidad esencial para la consolidación del tejido urbano y su relevancia no queda confinada a los límites de su propia envolvente. La vivienda social posee una virtud esencial extrínseca para la consolidación de un país y el desarrollo de quienes lo habitan. No es posible hablar de vivienda social sin reflejar en las condiciones que la rodean y sobre todo que el bienestar social debe ser un tema de dominio y construcción desde la esfera pública.

En años recientes, el compromiso del Infonavit con la calidad y la dignidad de la vivienda dejó de ser un ejercicio aislado al ámbito institucional para abrirse paso hacia al diálogo y la coyuntura con nuevas prácticas enfocadas a atender tanto el deterioro como el abandono de la vivienda en México. En 2013 se logró impulsar un área dedicada a la vinculación entre la academia y la producción de vivienda en México. Apostando hacia el fortalecimiento de este nexo tan fundamental, el Instituto robusteció sus alianzas estratégicas para llevar a cabo programas de investigación de vivienda y desarrollo urbano sustentable en conjunto con múltiples instituciones de educación superior en México y el extranjero.

El resultado de este esfuerzo se materializó con la firma de convenios con la Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM), con el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) y la Facultad de Arquitectura (FA), así como con el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). También se gestionaron vínculos en el extranjero con reconocidas instituciones internacionales como la Architectural Association de Londres, Harvard, Yale, Columbia y el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en Estados Unidos.

Mauricio Gómez Mayorga decía que: “Pocas actividades arquitectónicas hay que, como los concursos de arquitectura, estimulen tanto y tan eficazmente las facultades creadoras del arquitecto. Diríamos que los concursos constituyen un necesario complemento

de la carrera; una continuación de la escuela... Los concursos tienen una alta misión educativa de trascendencia colectiva. No sólo educan al concursante en la creación y en la disciplina; no sólo educan (o deberían educar) a los jurados en la crítica y en el ejercicio de la justicia, sino también, y muy importantemente, deben educar al público en general sobre el aspecto, el sentido, la aplicación de la arquitectura y su función social”.¹

La práctica de establecer un circuito anual de concursos permitió la pluralidad de diálogos y enfoques que no sólo enriquecieron la labor institucional sino que abrieron la puerta a la experimentación y posterior profundización en temas tan diversos para la vivienda. Estos ejercicios acercan la labor institucional con las nuevas generaciones de estudiantes y profesionistas. Los siguientes ejemplos ilustran las aportaciones del concurso y la vinculación académica como un ejercicio de interlocución constante con distintas vertientes:

- Concurso Foro Internacional de Vivienda Sustentable (FIVS)
- Cumbre Infonavit de Financiamiento a la Vivienda (CIFV)
- Premio Internacional de Tesis de Investigación-PUEC
- Mejorando la Unidad FA Vivienda
- Visiting School Architectural Association
- *Rethinking Social Housing in Mexico*. Harvard Graduate School of Design

1. GÓMEZ GALLARDO, Mauricio (1946) “Los concursos de arquitectura” en *Arquitectura y lo demás*, vol. II, núm. 10, México, septiembre de 1946 a abril de 1947, pp. 20–21 en VARGAS SALGUERO, Ramón y ARIAS MONTES, J. Víctor (2012) *Ideario de los arquitectos mexicanos. Tomo III. Las nuevas propuestas*, México, Conaculta.

C-FIVS-187



1

TUXTEPEC - OAXACA

200 MIL - 250 MIL HABITANTES

CLIMA CALIDO SEMI-HUMEDO



FRACC. EL DORADO
 TRANSPORTE DE FRACCIONAMIENTO AL CENTRO DE LA CIUDAD

15 MIN EN TRANSPORTE PUBLICO

RUTA

SERVICIOS BASICOS

ESCUELAS
 ABARROTES
 GUARDERIA



1500



PLANTA ARQUITECTONICA ACTUAL



PREDIO: 6x15 MTS

ASOLEAMIENTO



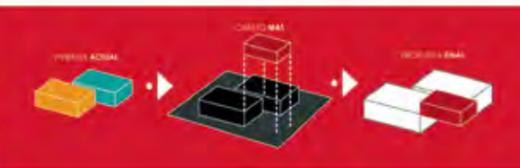
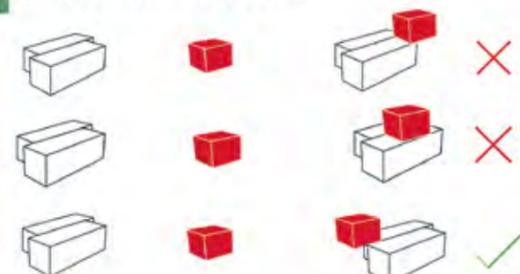
CORRIENTES DE AIRE



VOLUMETRIA



DIAGRAMA PROPUESTA



PLANTA ACTUAL



PLANTA ACTUAL CON LA PROPUESTA

MULTYTECHO

CELOSIA



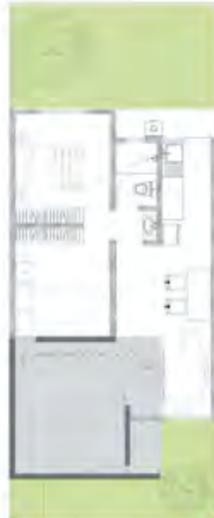
VIGAS IPR



CIMENTACION ESQUEMA



PROPUESTA PLANTA ARQUITECTONICA



PROPUESTA PLANTA ARQUITECTONICA

C-FIVS-187



2

DIAGRAMA DE CRECIMIENTO

ESPACIO PARA CRECIMIENTO A FUTURO



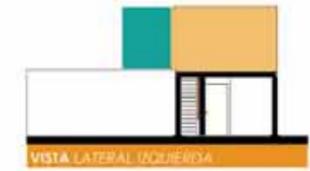
PLANTA CONJUNTO

MINIMA AFECTACION A LA VIVIENDA
 CREACION DE PORTICO
 CUBIERTA
 ESCALERA INTERIOR

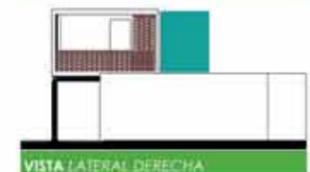


PLANTA ARQUITECTONICA

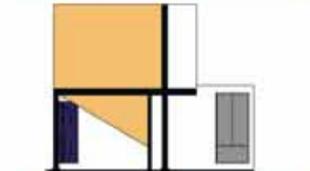
PLANTA CONJUNTO



VISTA LATERAL IZQUIERDA

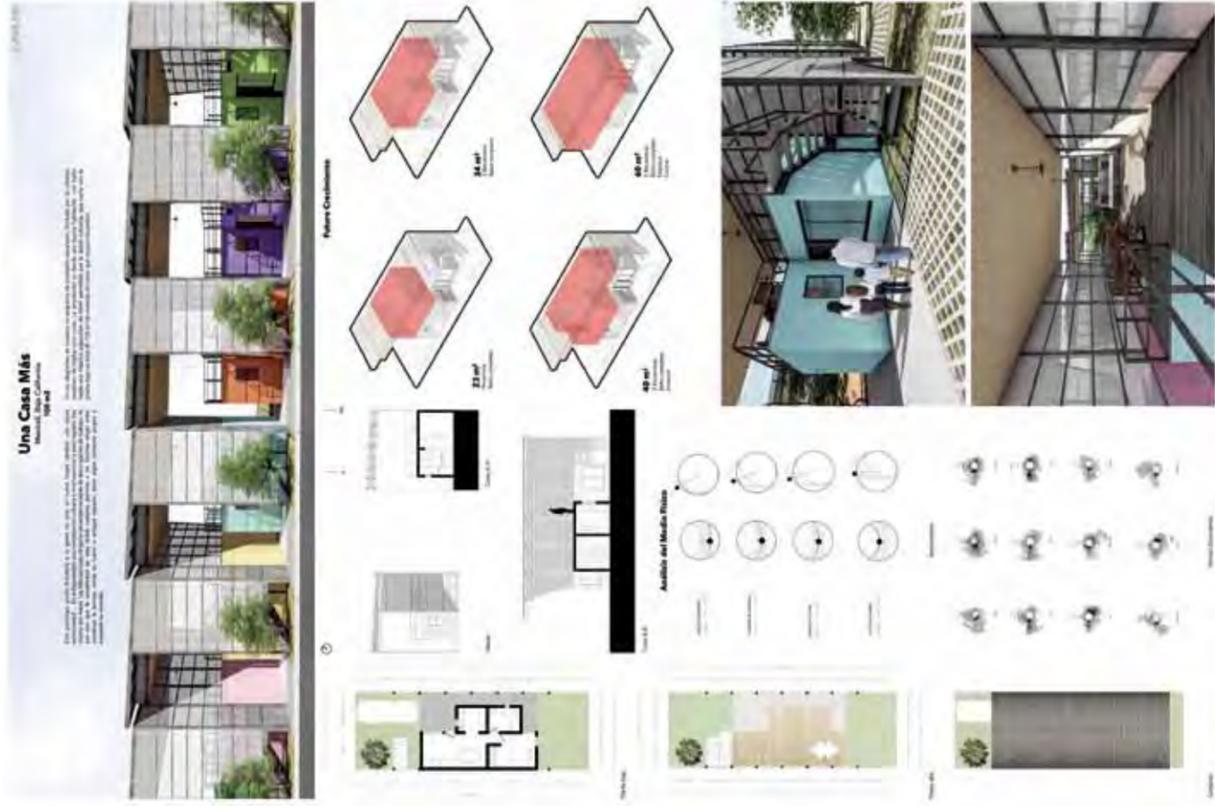
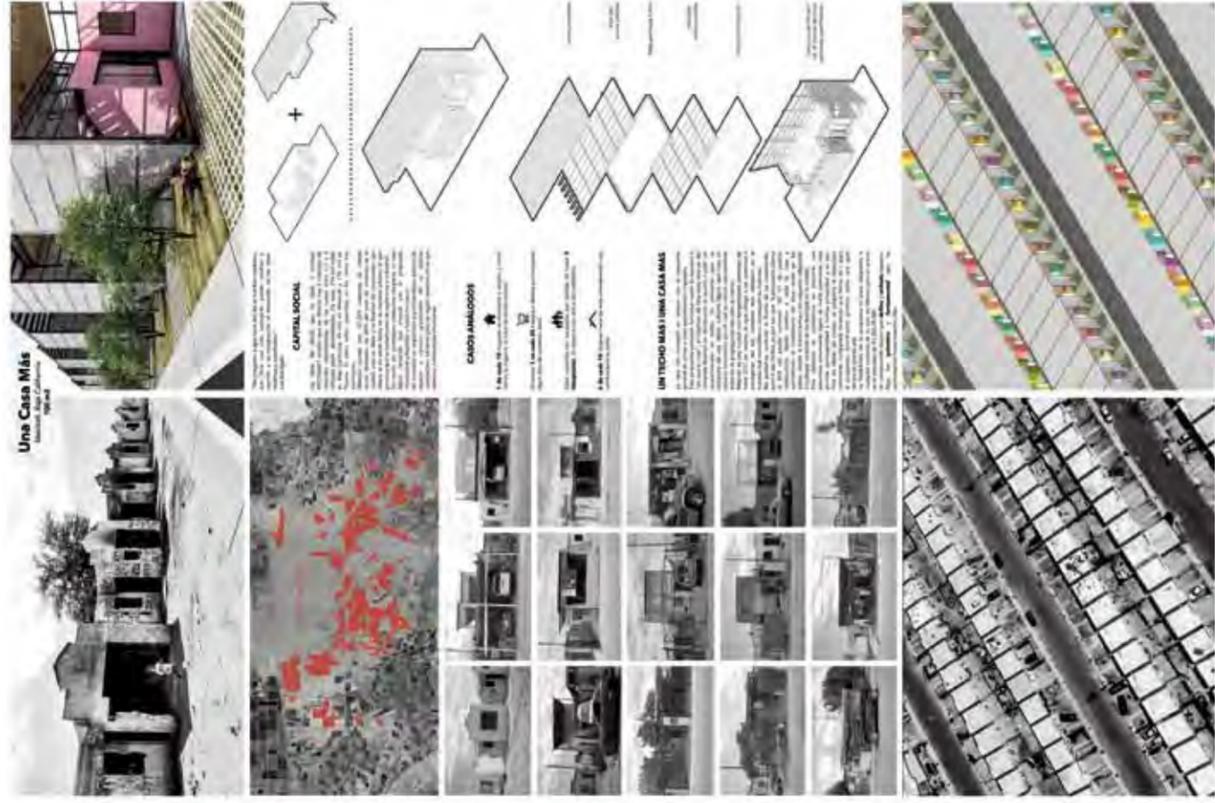


VISTA LATERAL DERECHA

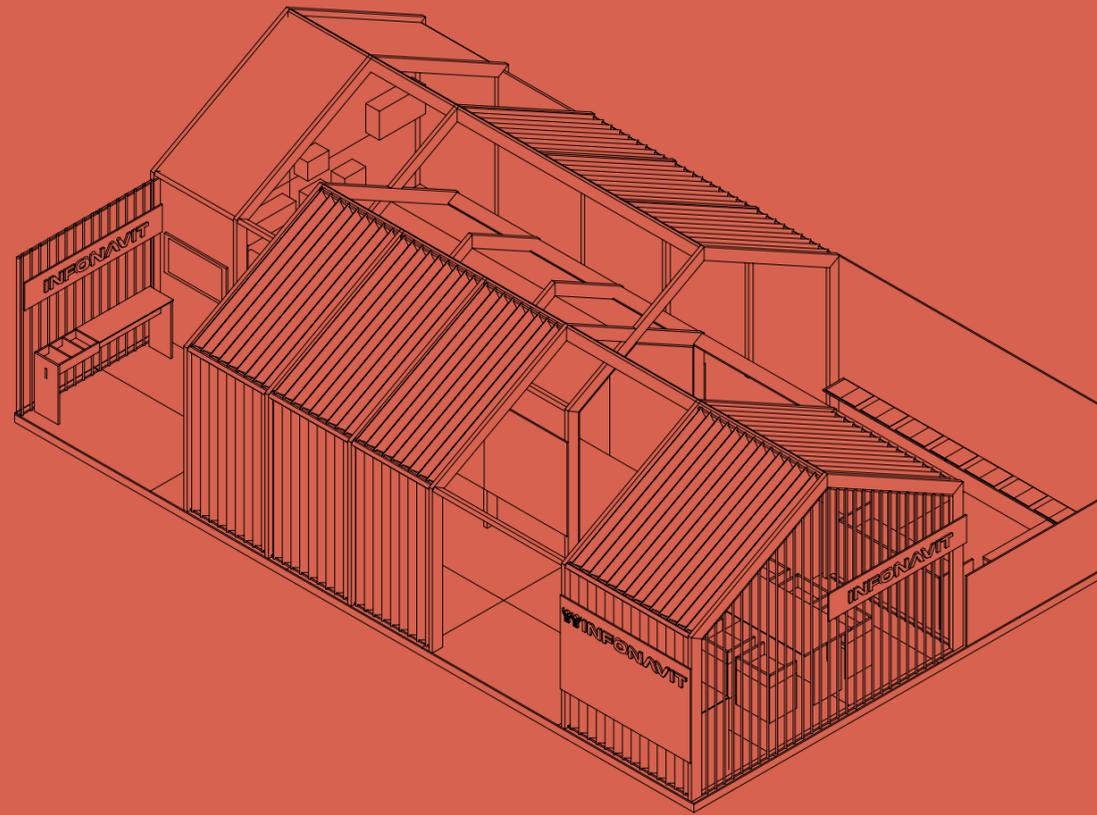


ELEVACION FRONTAL





Agenda urbana



La primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre vivienda y desarrollo urbano sostenible, Hábitat I, se celebró en 1976, en Vancouver, Canadá. Por primer vez se discutieron los desafíos de las ciudades frente a los asentamientos humanos. Dos décadas después, se llevó a cabo Hábitat II en Estambul, Turquía, con la finalidad de adoptar un plan de acción mundial sobre el desarrollo sostenible de las ciudades y una vivienda digna para todos. En 2016, la tercera edición en Quito, Ecuador, estableció los compromisos globales a favor del desarrollo de las ciudades a través de la Nueva Agenda Urbana.

El Infonavit encabezó la representación mexicana sobre la experiencia del cambio de paradigma con base en la nueva política de vivienda, los índices y las metodologías de evaluación como el Índice de Ciudades Prósperas (CPI) para comprender, planificar,

tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano. Esta herramienta se implementó en México en 2014 a partir de una alianza estratégica entre Infonavit y ONU Hábitat para el cálculo del CPI en 152 municipios incluídas las 16 delegaciones de la Ciudad de México. Se mostraron los resultados del Índice de Ciudades Prósperas, además de los retos y lecciones aprendidas de los programas Hipoteca Verde y Sisevive-Ecocasa para analizar integralmente los elementos que intervienen en el consumo energético de la vivienda.

El pabellón de México se realizó con base en un diseño itinerante; una vez terminada la conferencia en Quito, el pabellón fue desmontado y donado a una comunidad local para su reutilización como centro comunitario.



Pabellón Infonavit, Hábitat III, Quito 2016, Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible. Fotografía: Carlos Cuenca

Comunal

Mariana Ordóñez + Abraham Aragón (Comunal: taller de arquitectura)

Fotografía: Onnis Luque





En la comunidad indígena de Tepetzintan, ubicada en la Sierra Norte de Puebla, en 2013 se inició un proyecto de vivienda social para construir un espacio habitacional que contara con estas facultades: autogestión, intercambio de conocimientos entre comunidades, y aprovechamiento de materiales y técnicas locales. La iniciativa representó una ganancia mutua. El proyecto comenzó con un mapeo de diferentes comunidades familiarizadas con el trabajo colaborativo y que tuvieran una necesidad real y urgente de mejorar sus viviendas. Comunal firmó un convenio con la Unión de Cooperativas Indígenas Tosepan Titataniske, integrada por cerca de 30 mil socios nahuas y totonacos, para reproducir la metodología de diseño en otras comunidades. Actualmente realizan un tercer ejercicio de vivienda con un sistema constructivo mixto (bambú y materiales industrializados) con el objetivo de obtener subsidios federales de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi). Este proyecto fue incluido en la selección oficial de la 15ª Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia y recibió la Medalla de Plata en el Concurso Nacional de Proyectos de Vivienda Rural "Arquitectura para Todos", organizado por la Conavi y la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana A.C. (FCARM).

Actualmente se estima que sólo un 30% de las viviendas del país se construyen con apoyos gubernamentales y cuentan con algún tipo de asesoría técnica o profesional. ¿Quién atiende el 70% restante? Hay mucho que aprender de la vivienda informal, que si bien puede tener muchas deficiencias, es un producto completamente social, crece de manera progresiva de acuerdo a la economía familiar, se construye por una necesidad genuina, emplea apoyos comunitarios y, lejos de caer en el olvido, se consolida a través de los años.

Luego de acercamientos con las mesas directivas y juntas comunitarias de Tepetzintan, comenzamos con un trabajo de investigación sobre la tipología habitacional local para así establecer diálogos y convocar talleres. Como componentes de la organización arquitectónica tradicional de la localidad identificamos que el altar, el área pública, dos habitaciones por vivienda, la cocina, el baño y un pórtico son fundamentales para la convivencia comunitaria. Se consensó un proceso constructivo modular y de crecimiento por etapas, con base en un único módulo que pudiese ser muro, ventana o puerta. Mientras los paneles pueden ser prefabricados, el resto de los materiales son sustentables o locales: lámina ecológica Ecolam, esterilla de bambú, cerchas de bambú guadua, paneles de bambú, ladrillo, columnas de bambú y piedra laja de la región.



La Comisión Nacional de Vivienda (Conavi) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) emitieron las nuevas reglas de operación para la obtención de subsidios federales a la vivienda. Entre las nuevas disposiciones se especifica que una vivienda es precaria si se emplean materiales regionales como el bambú, bajareque, carrizo, palma o madera en muros, lo que complica la obtención de subsidios en proyectos que contemplen sistemas constructivos tradicionales. Incluso, el Programa Nacional de Vivienda 2014–2018 establece que “se incentivará el uso de tecnologías con materiales locales que reactiven las cadenas productivas de las zonas rurales” y que “la vivienda responderá a las necesidades e idiosincrasia de las comunidades indígenas”.

A pesar de esto, el resultado de este proyecto es de intercambio y transmisión de conocimiento a través de una propuesta de vivienda diseñada en conjunto y que responde a las necesidades culturales, sociales, ambientales, espaciales, funcionales y sanitarias de los pobladores. Se trata de una experiencia replicable en cuanto a los procesos y procedimientos, mas no un prototipo de vivienda, pues cada proyecto debe tener en cuenta las necesidades específicas de la gente y el lugar.

Involucrarnos con la comunidad, escuchar sus historias, conocer sus dinámicas y entender la forma en la que habitan nos dejó un aprendizaje valioso acerca de la concepción de la vivienda en la región. Nos acercó a formas de producir arquitectura sumamente diferentes a las que estamos habituados y nos hizo recordar que la vivienda no es únicamente el espacio construido, sino que también involucra una fuerte relación con la tierra, los sistemas productivos de alimento y el manejo del territorio.

MO





Habitaciones

Jesús Rábago

Coincidencia que muestra la identidad entre el sujeto que habita en el edificio y el edificio que habita en el sujeto. Tautología afortunada. Encuentro que revela doblemente y al mismo tiempo tanto la obra construida como el sujeto habitante. Lugar original por excelencia. Paraíso: yo habito el lugar que me habita porque creo que éste ha sido construido por mí. *Commoditas*. La demostración del postulado es el postulado mismo. La obra construida manifiesta la existencia del habitante, y su propia existencia es manifestada por la construcción de la obra. Espejo. Doble luna. Casa. Mundo. Morada. Muros que miran. Memoria que acumula, adiciona, fusiona y confunde varios lugares en un mismo lugar, varias experiencias en una misma experiencia. Yuxtaposición, significación, resonancia, eco.

La noción de "habitación" viene de la palabra latina *habitatio* que implica *habitaculum*, 'morada' (del cuerpo y

del alma), 'lugar íntimo'; *habitare* significa 'estar habitualmente en un lugar', 'residir', 'vivir', así como *habilis* se refiere a algo bien hecho, hecho con habilidad, que se presta al uso, que permite una buena utilización; *habitus* se refiere a una disposición permanente a las buenas costumbres, a los buenos modales, a la buena conducta, a la manera de ser, al comportamiento, al vestido. Todos ellos provienen del verbo *habere*, 'haber' (Heidegger, 1958). *Ikea*, el término griego, sugiere desde su origen "estar tranquilo", "calmado", "en paz consigo mismo", así como refiere a algo que es considerado importante (Benveniste, 1966: 189–207; Rey, 1992: 935–937).

Wohnen, su nombre alemán, el antiguo sajón *wuon*, y el gótico *wunian* significan 'morar', 'residir', o para decirlo de manera amplia, 'estar contento', 'estar en paz', fuera de peligros y amenazas, 'estar en seguridad', 'permanecer en el interior de lo que nos es familiar', 'ser libre';

originalmente *wöhnen*, 'habitar', incluía igualmente *bauen*, 'construir', que evoca *buon*, *bhu* y *beo*, que se identifican a *bin*, 'soy' (ser), y *wesen*, 'el ser', que era también *wesan*, derivado de la forma *wëren* del verbo *währen*, 'durar' en el sentido de 'morar', 'perdurar en el tiempo', que conserva el sentido del sánscrito *vas* (Heidegger, 1958). El inglés *Dwelling* está ligado a la permanencia —"ser en el tiempo", por oposición a la movilidad— en el sentido de 'volver', de 'quedarse', 'detenerse', 'apoyarse', 'aposentarse', 'instalarse', así como a la existencia y la identidad (Arkins *et al.*, 1995). *Dwelling*, *währen*, *wesen*, *wöhnen*, "ser", "construir", "valer", "valor", "deber", "haber", *habere*, *habitus*, *habitare*, "habitación", *ikea* (ecos, yuxtaposiciones, adiciones...).

Una habitación es una serie de experiencias afortunadas, vividas de manera íntima y profunda que eliminan la distancia que separa, en principio, a las personas de los edificios. Gracias a estas experiencias un edificio se vuelve un buen lugar para vivir (incluso para morir); es decir, un sitio estrechamente ligado a la gente que lo ha vivido. La experiencia de haber vivido felizmente en un edificio no ata de manera inevitable a él. La habitación significa la constitución final, la confirmación de un lugar, una liga, una relación profunda, una atadura, un lugar que insiste en permanecer con nosotros, en morar, demorar, que resiste a irse a pesar de las destrucciones y los olvidos, que se queda con nosotros a lo largo del tiempo, que llega a ser parte de nosotros mismos.

La noción de habitación no refiere a los edificios que nosotros ocupamos y que vemos todos los días; la habitación se refiere al edificio que nos ve sin ser visto más que por nosotros. Nosotros ignoramos la presencia de nuestras habitaciones, pero ellas no nos olvidan jamás. No es eso que tenemos enfrente, sino detrás de nosotros. No es el muro que tocamos, sino el muro que nos ha tocado, incluso sin habernos dado cuenta. Más allá del objeto y sus signos, sus significaciones. Más allá de la obra construida y sus imágenes, sus símbolos.

Habitar significa morar, es decir, demorar, instalarse, quedarse un buen tiempo, residir, permanecer; aunque eso no significa que uno esté permanentemente o por mucho tiempo en un mismo sitio; significa más bien que

el sitio en cuestión nos ha impresionado con tal intensidad que permanece en nosotros. La habitación es una experiencia profunda, una incisión que se graba, un trazo indeleble, una marca difícil de olvidar, una marca que no se borra nunca del todo, una huella. Más allá del edificio, o del hecho real de estar ahí, la habitación es la impresión que nos han dejado nuestras emociones en la memoria, y así, en la imaginación y los sueños.

Habitar no es una experiencia que depende de nuestra voluntad, es un registro inconsciente y afectivo, un registro amoroso que no se controla para nada. No podemos distinguir *a priori*, ni siquiera en el momento mismo de estar ahí, lo que nos va a dejar una impresión memorable. La sensibilidad de los sentimientos no es objetiva. Las impresiones se registran en nuestra memoria a partir de hechos que son modificados y aumentados por nuestras emociones. Estas modificaciones, estas adiciones que no existen más que para nosotros, son las que conforman una habitación.

Una adición que completa y complementa eso que no estaba necesariamente ahí, pero que uno ha creído ver, y que, a pesar de que en realidad es un producto de nuestra imaginación, se integra como una parte del edificio (y muy probablemente como la parte más importante de él). Una adición que se integra a otras adiciones ya existentes, una experiencia que se mezcla con otras experiencias. Después de todo, el valor de una habitación se mide por las experiencias acumuladas, por su peso, por el espesor de sus significaciones, su densidad, sus vivencias. Su medida es en el fondo —casi siempre— una noción desmedida, un desbordamiento, un involucramiento imaginario, una tendencia barroca, un exceso de lirismo. Atraído por la imaginación, el pensamiento de los constructores se vuelve dibujo y con el tiempo se concreta en obras; más tarde —si las circunstancias le son favorables—, en lugares íntimos, edificios oscuros, memoria, máscara, símbolo. El mito es su destino. Habitación, tiempo en reposo, muro oscurecido, muro en el cual se escribe lentamente, morada, doble mirada, luna, sombra, símbolo, sueño. *Causa finalis*.

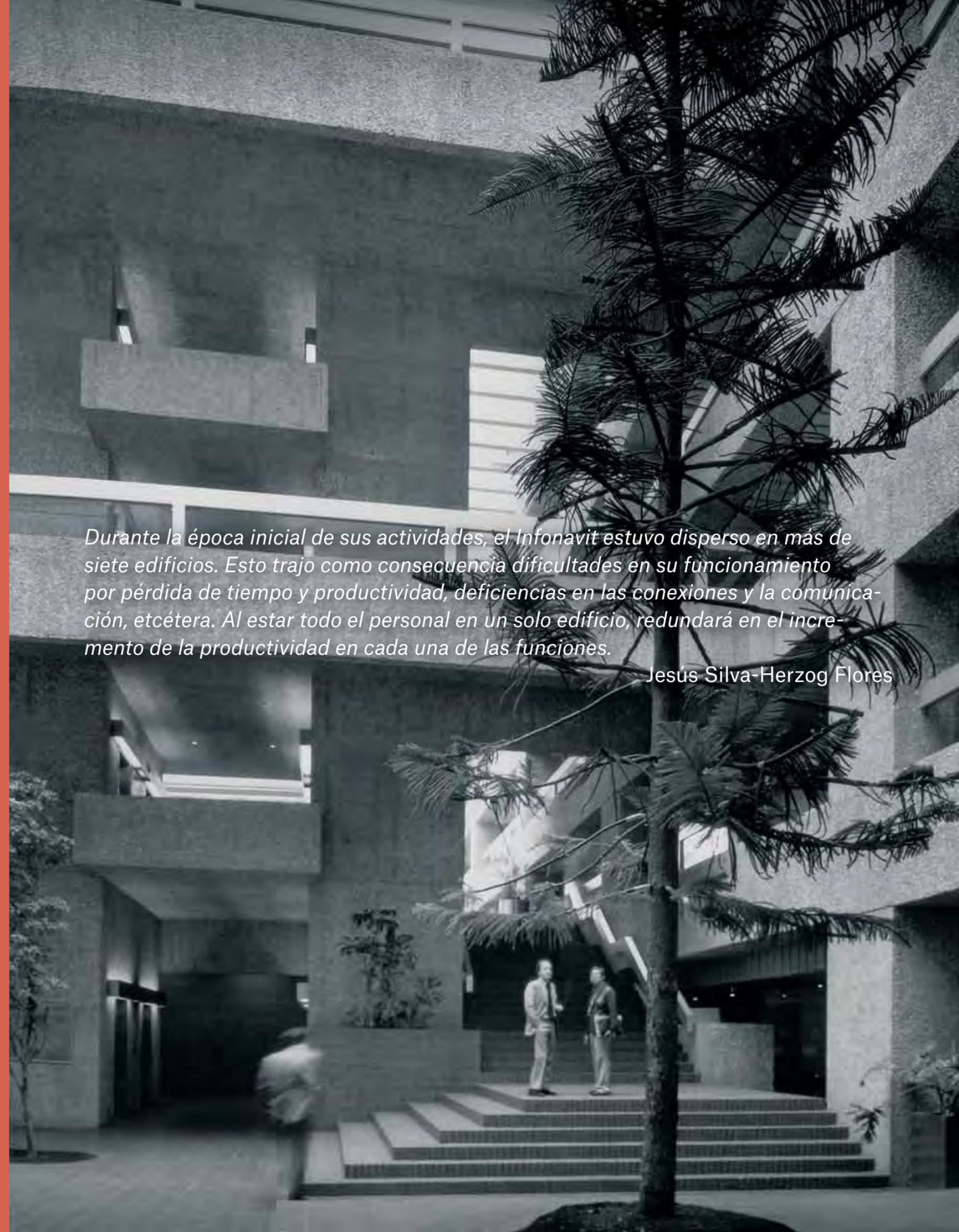
La casa de casas

Miquel Adrià

Dos mil trabajadores construyeron las oficinas centrales del Infonavit en menos de un año. Se hincaron 155 pilas coladas en sitio para levantar un edificio insigne con prefabricados y concreto martelinado aparente en una superficie de terreno de 10 mil 235 m². El diseño del edificio estuvo a cargo de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, y se inauguró el 1 de mayo de 1975 como “La casa de casas” por el director general del Instituto, Jesús Silva-Herzog Flores.

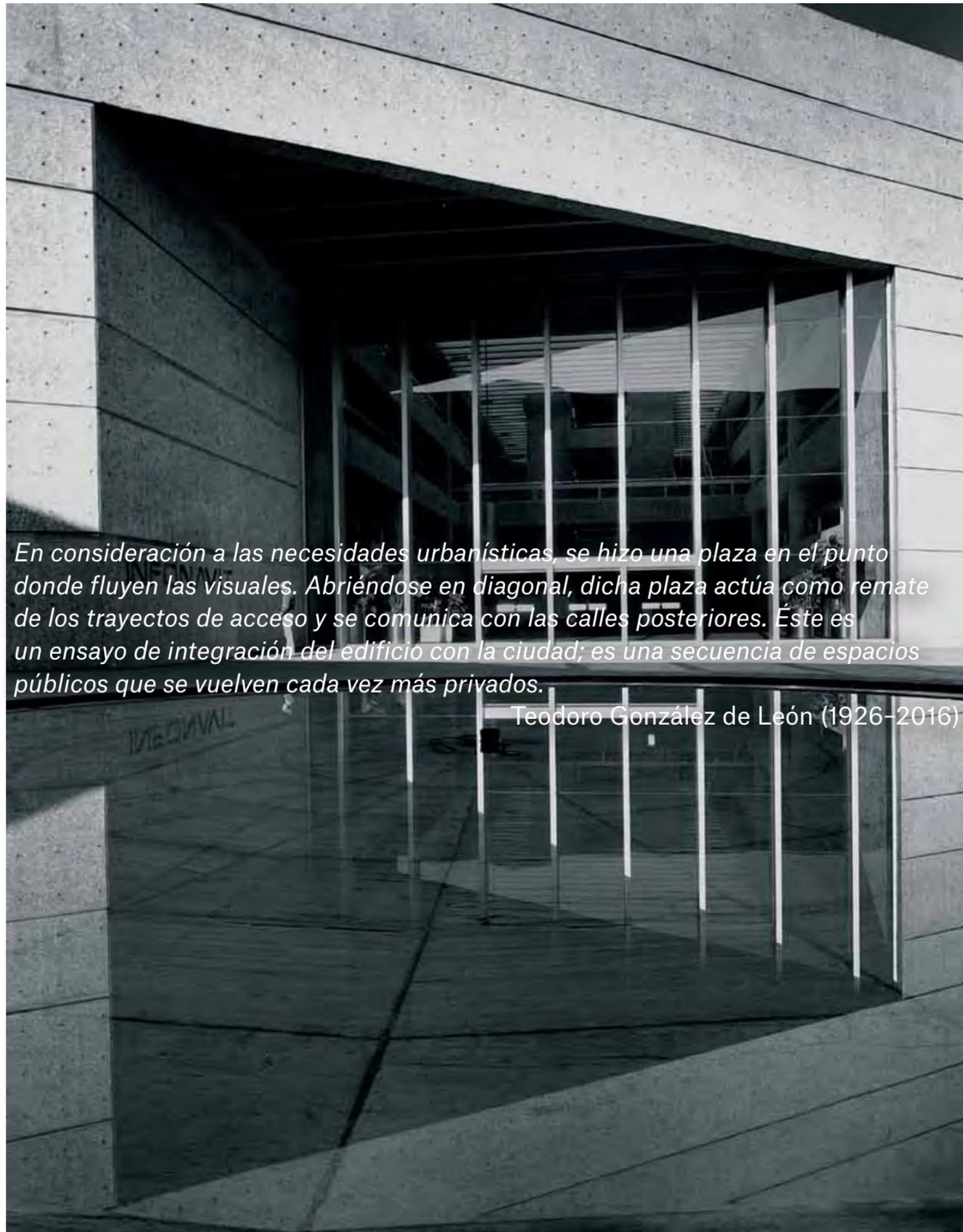
Fotografía: Julius Shulman

Los arquitectos del Infonavit



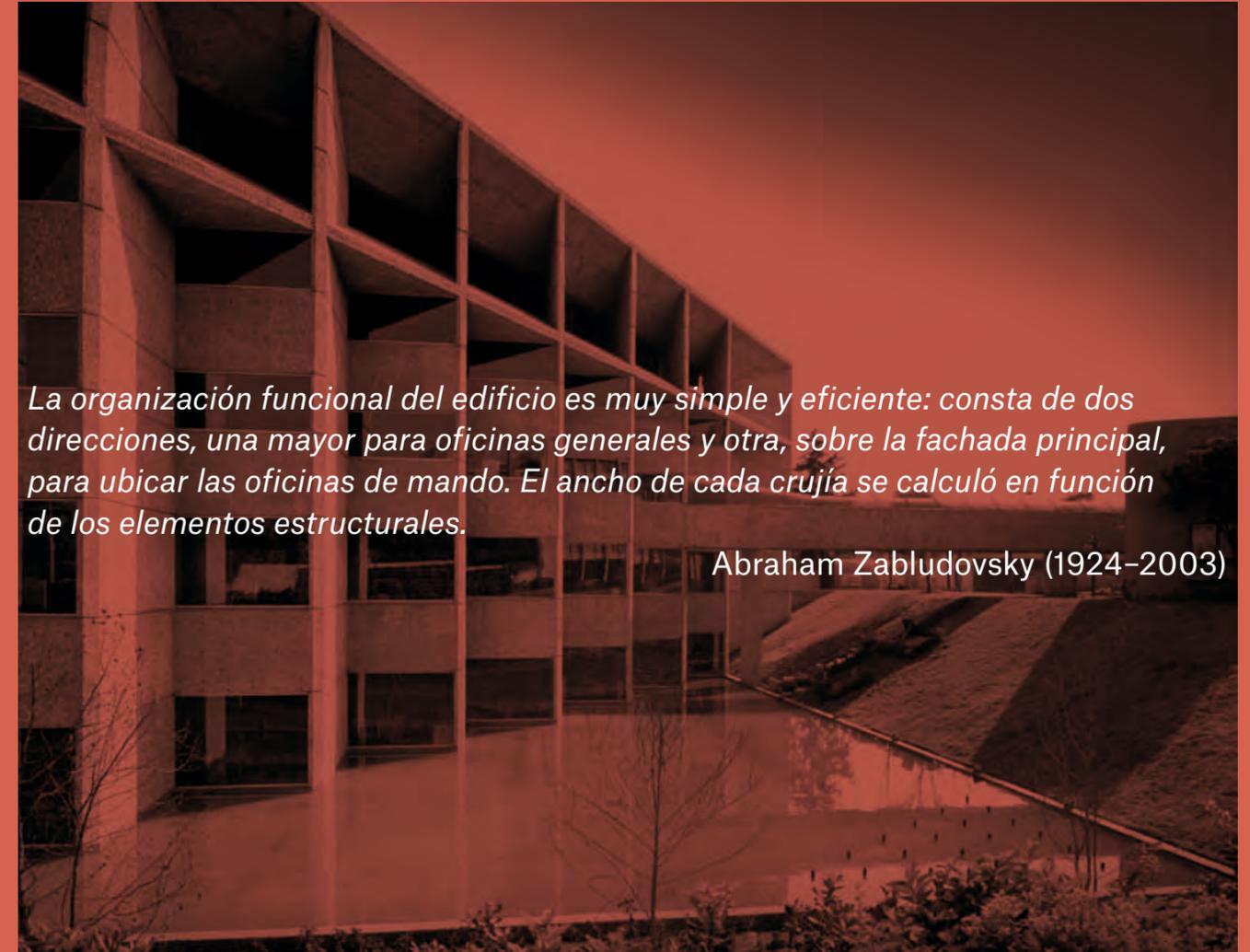
Durante la época inicial de sus actividades, el Infonavit estuvo disperso en más de siete edificios. Esto trajo como consecuencia dificultades en su funcionamiento por pérdida de tiempo y productividad, deficiencias en las conexiones y la comunicación, etcétera. Al estar todo el personal en un solo edificio, redundará en el incremento de la productividad en cada una de las funciones.

Jesús Silva-Herzog Flores



En consideración a las necesidades urbanísticas, se hizo una plaza en el punto donde fluyen las visuales. Abriéndose en diagonal, dicha plaza actúa como remate de los trayectos de acceso y se comunica con las calles posteriores. Éste es un ensayo de integración del edificio con la ciudad; es una secuencia de espacios públicos que se vuelven cada vez más privados.

Teodoro González de León (1926-2016)

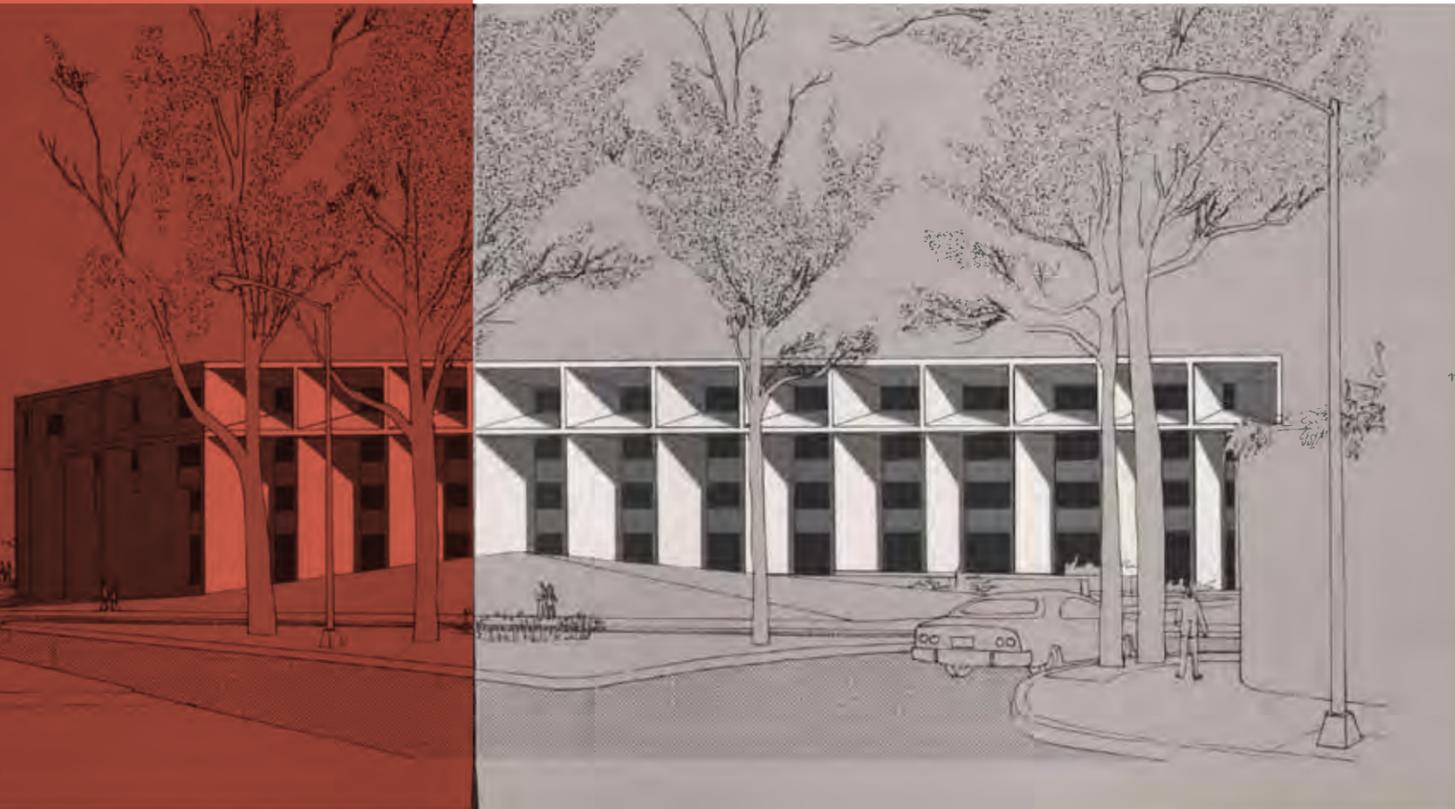


La organización funcional del edificio es muy simple y eficiente: consta de dos direcciones, una mayor para oficinas generales y otra, sobre la fachada principal, para ubicar las oficinas de mando. El ancho de cada crujía se calculó en función de los elementos estructurales.

Abraham Zabludovsky (1924-2003)

Abraham Zabludovsky y Teodoro González de León construyeron un nuevo lenguaje, masivo y monumental, basado en el uso exclusivo del concreto cincelado, que vistió buena parte de los edificios emblemáticos de la sociedad mexicana, monumentalizando la ciudad. El Infonavit inauguró esta fértil etapa que culminó con la remodelación del Auditorio Nacional, donde el material único permitió cierto sincretismo entre modernidad y arquitectura prehispánica, no sólo por el uso de taludes y muros ciegos, sino por la tosca gravidez de sus edificios escenográficos. En buena medida, su éxito proviene de la monumentalización de la ciudad, dotando los nuevos centros del poder civil con signos de identidad colectiva.

La intuición y gestualidad de Zabludovsky generaron relaciones espaciales complejas a partir de intersecciones entre figuras simples. La plasticidad y la abstracción del concreto, como único material, le permitieron pasar del proyecto a la obra sin solución de continuidad, desde un discurso que entrecruzó las enseñanzas del Movimiento Moderno con una lectura personal de las culturas autóctonas. González de León no sólo fue arquitecto, urbanista, pintor y escultor, sino también un gran promotor de la arquitectura entendida como fenómeno cultural. Su carácter universal lo proyecta en la estela de Octavio Paz, de Rufino Tamayo —quien afirmaba que el arte es universal, el acento surge de lo local— y de otros grandes mexicanos que supieron ser modernos y comprometidos con su tiempo sin constreñirse al ámbito nacional. Alcanzó la madurez proyectual con una suerte de monumentalidad abstracta que fusionó el legado del expresionismo moderno con la arquitectura prehispánica, abierta, ritual y solemne. Las grandes estructuras de concreto se fusionaban con los taludes, el espacio interior con el exterior, los parteluces y las pérgolas gigantes se convirtieron en los límites permeables de los nuevos templos laicos. La Delegación Cuauhtémoc, la Embajada de México en Brasilia, el Infonavit, el Colegio de México, la Universidad Pedagógica Nacional y el Museo Tamayo son piezas clave no sólo de esta etapa en la obra de Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, sino de la arquitectura moderna mexicana.



Fotografías: Oficinas Centrales del Infonavit, 1976, Julius Shulman. J. Paul Getty Trust, Julius Shulman Photography Archive, Research Library, Getty Research Institute.

Memoria *Vivienda*

La revista *Vivienda* se publicó en dos épocas: la primera fue de 1975 a 1989 con 14 volúmenes y la segunda de 1990 a 1994. Casi dos décadas de investigación y análisis sobre la situación del desarrollo urbano y la vivienda en México al documentar casos de éxito y mejores prácticas nacionales e internacionales. La segunda época de los noventa (volumen 1, números 1 y 2 enero/diciembre 1990) iniciaba con un texto editorial sugerente y provocador:

Con este número de *Vivienda* se inicia una nueva época en el esfuerzo editorial del Infonavit. Nueva época en la que el rasgo distintivo es un nuevo y definitivo impulso al carácter y rigor académico de los materiales seleccionados. Este esfuerzo obedece a la responsabilidad social que tiene el Infonavit en la solución del problema de la vivienda en México. Este último es entendido con una perspectiva integral y multidisciplinaria en la que el otorgamiento de viviendas y créditos es una simple manifestación cuantitativa subordinada a criterios cualitativos.

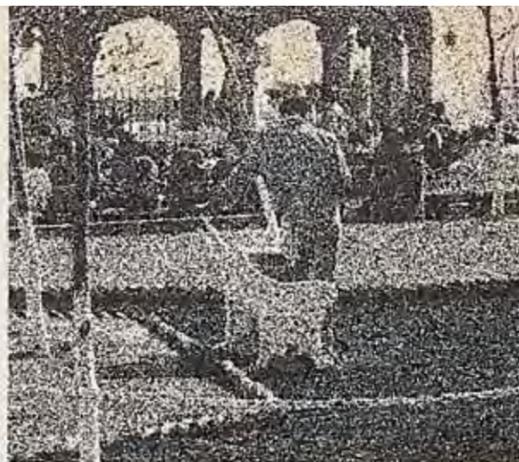
Acorde con los objetivos de esta nueva época, en este número de *Vivienda*, el perfil de los autores se caracteriza por una sólida formación académica, que en más de un caso es complementado por una amplia experiencia directa en organismos oficiales que atienden aspectos específicos del desarrollo urbano y de dotación de vivienda”.

En su momento, la publicación se consolidó como una de las más prolíficas, con rigor y escrutinio, destacando reconocidos colaboradores como Luis Unikel, Enrique Peñalosa, Eduardo Rincón Gallardo, Bernardo Quintana Arrijo, Leónides Guadarrama, Enrique Landa Verdugo, Pedro Ramírez Vázquez, Luis Ortiz Macedo, Emilio Duhau, José María Gutiérrez, Mario Schjetnan, Beatriz Dubost, Alberto González Pozo, Esther Maya, Arturo Mier y Terán, Alicia Ziccardi, Alejandro Suárez Pareyón, Julio García Coll, Martha Schteingart, Xavier Cortés Rocha, Estefanía Chávez, José Luis Cortés, Enrique Ortiz, Horacio Buelink, Francisco Covarrubias, Jorge Gamboa de Buen, Guillermo Bolis, Fernando Chueca Goitia, Santiago Greenham, Francisco Sabatini, Louise Noelle, Manuel Perló, Ramón Aguirre, Alfonso Iracheta y Jan Gehl, entre otros. En este espacio reproducimos uno de los primeros textos, publicado por Pedro Ramírez Vázquez en el número 7 de 1976 como “Espacio colectivo y diseño urbano”. Para Ramírez Vázquez: “los espacios que forman una vivienda con su mobiliario, su equipo y la forma como son vividos, muestran con claridad la imagen de la familia”.



Espacio Colectivo y Diseño Urbano

PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ



4

Los habitantes de una ciudad, cuando han asentado sólidamente su cultura y tienen plenamente definidas sus características, pueden ver pasar muchos cambios sociales, económicos, políticos, de muy diversa índole. Sin embargo, el espíritu de la ciudad, la imagen de la ciudad, se conserva por siglos. ¿O no es ésta la lección que nos dan nuestras viejas ciudades y tantas antiguas ciudades que sobreviven hasta el presente?

Los espacios que forman una vivienda con su mobiliario, su equipo y la forma como son vividos, muestran con claridad la imagen de la familia. Así ocurre, o más bien debe ocurrir, con las ciudades que, para que sus habitantes las sientan propias y velen por ellas requieren ser efectivamente imagen de su comunidad.

Resolver la ciudad a partir de la familia para llegar a la vida en comunidad, es seguir un camino ya experimentado en las viejas ciudades construidas por el hombre común y que por ello poseen cualidades de las cuales generalmente carecen las ciudades realizadas por la más elevada técnica de los constructores.

Concentrados en las grandes preocupaciones contemporáneas de la demografía, de la polución, de la complejidad de los sistemas de transporte, de la escasez de vivienda, etc., la ciudad cada vez olvida más a sus raíces, las de su tradición y, sobre todo, el más valioso de sus recursos: la infancia.

Al niño que no es atendido por la ciudad, que no aprende a agradecerle algo, a amarla, nada le interesará hacer por ella. Podríamos

afirmar que como atiende la Ciudad al niño, éste la atenderá a ella cuando sea hombre y, en este aspecto, al hablar de la ciudad, se debe generalizar a todo núcleo de población y aun el campo. Ahí debe considerarse la escuela rural no sólo como el sitio del aprendizaje, sino como el único de que dispone el niño campesino para su recreación. En la ciudad, la escuela: como centro de integración social, habrá de ser en el futuro no sólo la sucesión de locales en que se imparte la enseñanza como simple información, sino el centro común en que en plena convivencia se recibe información, sí, pero también se vive compartiendo experiencias y aspiraciones que originarán y propiciarán el respeto y comprensión mutuas.

El niño aprende a ver la ciudad, primero, sólo como prolongación de la vivienda: su calle, su parque; luego la empieza a vivir al asistir a la escuela. El mercado, los espectáculos, son sus siguientes experiencias colectivas. Más tarde, todas sus relaciones para vivir y subsistir le enseñan a usar, gozando o sufriendo, todos los espacios colectivos de la Ciudad.

Preocuparnos por la escala humana de la ciudad, por la armonía de la vida en común como resultante de una vida familiar satisfecha en la vivienda, debe ser preocupación tan esencial y urgente como la de evitar que sigamos destruyendo nuestro medio vital, tan importante y urgente como las zonificaciones y las estructuras viales y los transportes. No basta con respirar aire más puro y con tener

mejor transporte, es necesario que los niños, la familia, todos encontremos la ciudad eficiente, cierto, pero a nuestra escala, amable, receptiva a todo tipo de aspiraciones.

Con frecuencia se plantean soluciones para atenuar la congestión vial, los tiempos perdidos, la escasez de transporte, con el recurso de la descentralización de actividades y de servicios. Sin embargo, cuando ésta no es racional, sino solamente política, o cuando es parcial y no enfoca en su conjunto todas las actividades de los habitantes de la ciudad, se cae en un problema aún más grave: la dispersión, la desarticulación de la vida comunitaria y con ella el incremento del aislamiento de grupos, la ruptura o desaparición del sentido de comunidad. Descentralizar es organizar, es equilibrar, es distribuir racionalmente las actividades y los servicios.

El acelerado proceso demográfico y nuestra cada vez mayor incorporación a la tecnología actual, tiene su mayor impacto en el medio ambiente creado por el hombre en la ciudad. En ella se propicia, en forma progresiva la contaminación física; pero en forma más grave aún, la dispersión social que restringe la libertad personal y hace imposible la convivencia. Las soluciones técnicas generalmente se orientan a soluciones que permiten a la ciudad convertirla en una máquina eficiente para la vida colectiva; pero sin considerar con la misma seriedad la sensibilidad y la tranquilidad del hombre y su familia como ser vital de la ciudad.

5



6

Las ciudades, como es obvio, son para vivirse, no para presentarlas en exposiciones técnicas de urbanismo con planos maravillosamente dibujados en que se ostentan sus soluciones sistemáticas, ni para admirarlas en vistas aéreas, o menos aún como temas para tarjetas postales. Debemos recordar que son fundamental y simplemente espacios para la vida colectiva.

Los espacios de uso colectivo en la ciudad deben considerarse como una serie de acontecimientos rutinarios que deben favorecer a la comodidad de la vida en común.

La vida urbana no es sino el uso sucesivo de distintos espacios pero no el simple uso frío y pasajero, sino su aprovechamiento, su goce, en lo que tienen de útil y de amable.

Una ciudad hábilmente resuelta podrá ser muy eficiente, pero es muy probable que sea triste como la mayor parte de nuestras ciudades contemporáneas, agresivas por el ritmo intenso de su vida, por el choque constante de la vida individual con la abrumadora vida colectiva.

Frecuentemente las autoridades sienten la responsabilidad de imprimir a la ciudad aspectos atractivos; pero cuando estos aspectos no corresponden a una auténtica sensibilidad y a claros requerimientos específicos de cada espacio, se vuelven soluciones de maquillaje que no llegan a ser plenamente admitidas por la población.

Los espacios colectivos en la ciudad deben ser para el habitante prolongación de su vida,



7





8

espacios que le recuerden en lo colectivo su vida individual para que más fácilmente se identifique, y a través del uso común se comunique mejor con su vecindario.

Por grande y diversa que sea una ciudad, siempre será posible que el habitante se identifique en cada uno de sus espacios si en ellos se ha logrado captar su sensibilidad; pero no solamente por ello, sino también porque encuentre la satisfacción a necesidades o requerimientos naturales a simples deseos, funciones, actividades cotidianas como la de buscar el camino que se desea seguir, esperar el autobús, poner una carta en el buzón, pasear al perro, pasear uno mismo, cruzar un jardín, comprar el periódico, tirarlo, saber la hora, llamar por teléfono, abstraerse frente a una fuente o una escultura, soñar o perder el tiempo, protegerse de la lluvia, enterarse de futuros espectáculos o sucesos cívicos, etc. Satisfacer todos esos pequeños requerimientos de la vida diaria es el objetivo del mobiliario urbano.

El mobiliario urbano le da a la calle, al espacio colectivo, algo que en forma imperceptible lo va convirtiendo en amable, le va evitando tensiones y equilibra el ruido, el movimiento, el estrépito, la promiscuidad, el anonimato, la batalla personal en que se convierte el tránsito de peatones en las grandes ciudades.

Convierte los espacios que habitualmente solo lo agreden, en espacios que también le sirven.

El objetivo del mobiliario urbano debe ser fundamentalmente el de proporcionar servicios, el de convertir el espacio público en algo vivo, en lugares donde se anhela pasear, reunirse, citarse, en lugares donde se propicien las relaciones y se viva con libertad, espacios que faciliten la vida encauzándola, aportando soluciones, resolviendo, no reprimiendo ni prohibiendo. Nuestros señalamientos en las ciudades nos enfrentan constantemente con la autoridad, sólo recordamos el "prohibido", el "favor de no...", "exclusivo para...", "se usará grúa", "prohibida la vuelta", "un solo sentido", etc. Obligaciones, limitaciones. Lo que el habitante de la ciudad requiere son guías, explicaciones, servicios, soluciones.

Mobiliario urbano no son solamente los objetos sino la forma en que estén colocados en el sitio en que pueden ser útiles. Nadie colocaría una mecedora frente a la puerta de entrada, es lógica y útil en un lugar de reposo; el mobiliario urbano forma parte integral del espacio colectivo, del espacio urbano.

Por falta de una solución integral del mobiliario urbano, cada Dependencia responsable de una actividad en la ciudad, resuelve el propio, lo ubica donde lo considera conveniente y lo agrega a todos los demás ya existentes. En esta forma las banquetas han tenido que compartir su función de circulación de peatones con la de base para postes de señalamiento de algo.

El uso del espacio señala muy claramente las necesidades del mobiliario urbano, los puestos de periódicos aparecen en las paradas



9

de los autobuses, esos sitios serán también los adecuados para que con cierta periodicidad se coloquen las cabinas de teléfono y los buzones, así como los anuncios municipales: reforzar la iluminación pública en ese sitio tendría una múltiple utilidad.

Elementos modulares pueden permitir el ir satisfaciendo todas estas necesidades en la medida que el uso público lo exija, permitiendo que el mobiliario urbano tenga la elasticidad que tiene la vida misma de la ciudad.

La sola posibilidad de que los señalamientos obedezcan a un determinado sistema, reduce la tensión del habitante que los trata de localizar, sobre todo el automovilista, que no sabe si la indicación de la ruta que busca estará en alguna esquina, a la mitad de la cuadra, sobre un poste, sobre un árbol o atrás de un semáforo.

Los sitios de reunión en una ciudad se van propiciando sobre la vida misma de ella, con frecuencia es más fácil que un grupo de vagos localice con acierto el mejor sitio de reunión que un grupo de técnicos planeándolo.

No es posible crear artificialmente todos los espacios de la vida colectiva, la mayor parte de ellos los va determinando el uso espontáneo que de la ciudad hacen sus habitantes. Por lo tanto, el mobiliario urbano debe corresponder por igual tanto a la necesidad creada espontáneamente como a la solución sistemática que para alguno de los servicios que presta el mobiliario urbano es indispensable tener en cuenta, como por ejemplo la periodicidad en la colocación de las unidades de iluminación,

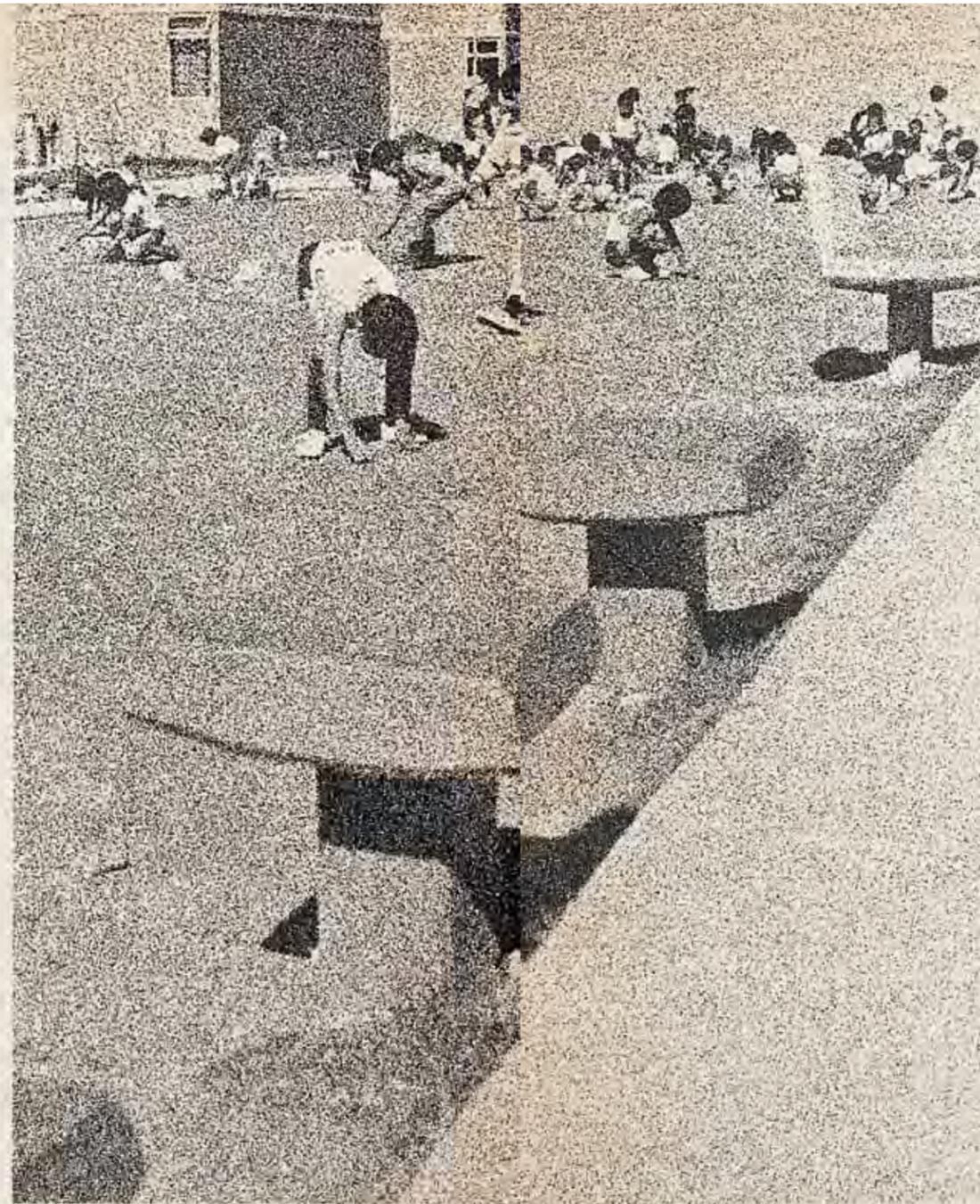
la de los buzones para el servicio de correo, o las cabinas telefónicas.

Los espacios colectivos deben facilitar la actividad de la vida contemporánea proporcionándole al habitante una serie de pequeños servicios en forma casi imperceptible, ésta debe ser la finalidad fundamental del que llamamos mobiliario urbano.

El diseño del mobiliario urbano debe fundamentalmente aspirar a ser útil y discreto, el exceso de diseño o de calidad llegaría a dar al mobiliario urbano demasiada importancia convirtiéndolo en elementos molestos y ostentosos.

Sucede con el mobiliario urbano como con las vitrinas en los museos cuando son extraordinariamente diseñadas, pues absorben tanto el interés del visitante que después es más fácil recordar la vitrina que el objeto exhibido. El acierto está en la solución inversa: que se recuerde el objeto ignorando la vitrina. Cuando esto pasa, es que la vitrina ha sido magnífica. Así debe ser con el mobiliario urbano. Aprovechar su utilidad, recibir su servicio, pero no forzosamente recordarle por sí mismo.

Las fuentes, las bancas, los postes de luz, las casetas de teléfonos, los buzones, los quioscos de periódicos, los señalamientos, todos son necesarios; pero deben ser simplemente elementos que en la forma más inofensiva posible acompañen la vida colectiva.



En resumen:

El ritmo de vida de la ciudad determina el tipo y número del mobiliario urbano que requiere.

La combinación de los elementos del mobiliario urbano, o la ubicación aislada de ellos

dan la posibilidad de establecer medios de identificación o bien, polos de animación.

Determinados los elementos de servicio que presenta el mobiliario urbano, se podrán establecer determinados tipos de equipo adecuados a la escala de la zona urbana que sirven.

El mobiliario urbano no representa un lujo de nuevas ciudades, sino precisamente la forma más económica de proporcionar de manera más adecuada los servicios indispensables para la vida pública.

El mobiliario urbano debe ser concebido en su conjunto, con el propósito de evitar que todos esos elementos necesarios para la vida urbana sigan siendo un hacinamiento arbitrario de objetos distintos. Debe concebirse como un conjunto de elementos modulares prefabricados en serie y libremente ensamblables que puedan tener utilidad por sí mismos y en los conjuntos que formen.

La posibilidad de componentes debe ser totalmente abierta para crecer o para decrecer. Su fabricación debe corresponder al máximo de economía, de transporte, de colocación y, sobre todo, de mantenimiento.

Pedro Ramírez Vázquez ha realizado todos sus estudios en instituciones nacionales. Su acción profesional se ha centrado sobre temas de organismo y estructura social, tanto en el ámbito de nuestro país como en diversos países del mundo y ha sido distinguido con varios premios internacionales; entre otros, con los de la Doceava Trienal de Milán, La Octava Bienal de Artes de Sao Paulo, Brasil, el Premio Jean Tschumi de la Unión Internacional de Arquitectos y el de Excelencia en Diseño de la Sociedad de Diseñadores Industriales de América.

Ha servido al país en tareas nacionales con la organización de los Juegos de la Decimonovena Olimpiada de 1968, la fundación de la Universidad Autónoma Metropolitana y como miembro del Comité Ejecutivo Nacional del Partido Revolucionario Institucional.

COLABORADORES

David Penchyna

Licenciado en derecho por la UNAM con posgrados en políticas públicas y ciencias políticas por el ITAM y la Universidad Iberoamericana. Se ha desempeñado como senador de la República y diputado federal. Actualmente es director general del Infonavit.

Carlos Zedillo

Estudió arte y arquitectura en la Universidad de Yale, donde también cursó sus estudios de posgrado. Formó parte del equipo de transición de la Nueva Política de Vivienda y fue Subdirector General de Sustentabilidad del Infonavit. Actualmente es titular del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible.

Martha Schteingart

Socióloga urbana por la Universidad de París y arquitecta por la Universidad de Buenos Aires. Es investigadora del Centro de Estudios Demográficos Urbanos y Ambientales de El Colegio de México, y autora de más 20 libros y 200 artículos sobre vivienda, políticas urbanas y planeación.

Alejandro Suárez Pareyón

Profesor e investigador en Análisis Teoría e Historia del Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y FA Vivienda. Su trabajo se ha desarrollado en los problemas urbanos y habitacionales de los sectores populares y asentamientos irregulares de la Ciudad de México.

Enrique Ortiz

Arquitecto por la UNAM, profesor de la UAM y Doctor Honoris Causa por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Fue Director de COPEVI, FONHAPO y Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Actualmente dirige la Oficina Regional de la Coalición Internacional para el Hábitat.

Gustavo Romero

Arquitecto, miembro de Fomento Solidario de la Vivienda (FOSOVVI) como parte de la Coalición Hábitat México (CHM), profesor en el Posgrado en Arquitectura de la UNAM y fundador de "Arquitectura, Diseño, Complejidad y Participación (ADCP).

Ernesto Alva

Arquitecto y maestro por la Facultad de Arquitectura de la UNAM con estudios en planeación en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (CEPAL). Trabajó en Infonavit, Sedesol y actualmente es coordinador de FA Vivienda y profesor del Posgrado en Arquitectura de la UNAM.

Lourdes Cruz González Franco

Maestra en Historia del Arte por la Facultad de Filosofía y Letras, y doctora en arquitectura por la UNAM. Es investigadora del Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (CIAUP) y coordinadora del Archivo de Arquitectos Mexicanos de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Enrique de Anda X. Alanís

Arquitecto y doctor en historia del arte por la UNAM, investigador de arte moderno en el Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM y profesor en las Facultades de Arquitectura y Filosofía y Letras de la misma universidad.

Enrique Ayala Alonso

Arquitecto y maestro por la Facultad de Arquitectura de la UNAM con estudios de doctorado en la UAM Azcapotzalco, con estudios de posgrado en el Instituto Superior de Arquitectura de L'Etat-La Cambre y el ITAM. Es profesor e investigador de la UAM y la Universidad Iberoamericana.

Juan José Kochen

Arquitecto y maestro por la Facultad de Arquitectura de la UNAM con estudios de periodismo en la EPCSG. Escribió para el periódico Reforma, fue editor de Arquine y consultor del Infonavit. Es coordinador de Fundación ICA, becario del programa Jóvenes Creadores del FONCA, y profesor en la UNAM y CENTRO.

María García Holley

Maestra en historia del arte por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Es cofundadora de Andamio y directora de proyectos del Laboratorio para la Ciudad de la Agencia de Gestión Urbana de la CDMX.

a | 911

Fundado en 2002 por Saidee Springall y José Castillo, a | 911 se dedica al desarrollo de proyectos de arquitectura, diseño y planeación. Ambos son egresados de la Universidad Iberoamericana con estudios de maestría en arquitectura por la Universidad de Diseño de Harvard.

Armando Hashimoto

Arquitecto por el ITESM Campus Monterrey y maestro en diseño arquitectónico por la Universidad de Columbia. Ha sido profesor en la Universidad Iberoamericana, CENTRO y la Universidad Anáhuac. Es gerente de Colaboración Institucional del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible.

DCPP

Despacho que integra actividades de proyecto y construcción fundado en 2006 por Pablo Pérez Palacios y Alfonso de la Concha, arquitectos egresados de la Universidad Iberoamericana con estudios de posgrado en la Universidad Politécnica de Cataluña.

dellekamp

Oficina de arquitectura dedicada al diseño y supervisión de proyectos, dirigida por Derek Dellekamp, arquitecto por la Universidad Iberoamericana y profesor invitado en las universidades de Harvard, Texas, Rice y Anáhuac, entre otras.

GAETA-SPRINGALL arquitectos

Firma fundada en 2001 por Julio Gaeta, egresado de la Facultad de Arquitectura de Montevideo y doctor en arquitectura por la Universidad Federal de Porto Alegre, y Luby Springall, arquitecta por la Universidad Iberoamericana con estudios de posgrado en el Royal College of Art.

JSa

Taller de arquitectura y promotora, fundado en 1996 por Javier Sánchez, arquitecto por la UNAM con maestría en ciencias y desarrollo de proyectos inmobiliarios por la Universidad de Columbia, así como por Juan Reyes, Aisha Ballesteros, Benedikt Fahlbusch e Irvine Torres, socios y directores de taller.

Dear Architects

Oficina arquitectónica fundada en 2005 y dirigida por Rubén Sepúlveda, arquitecto egresado por el ITESM, maestro en diseño sustentable, energía y medio ambiente por el ISAD Chihuahua y profesor en el ITESM, la UDEM y el CEDIM.

Tatiana Bilbao S.C.

Arquitecta por la Universidad Iberoamericana y fundadora de Tatiana Bilbao S.C. junto a Catia Bilbao y David Vaner. En 2014 recibió el Premio Mundial de Arquitectura Sostenible y recientemente la beca de la Graham Foundation para investigación sobre vivienda en México.

TAX Arquitectura

Taller encabezado por Alberto Kalach, egresado de la Universidad Iberoamericana con estudios de posgrado en la Universidad de Cornell en Ithaca. Ha sido profesor en la UNAM y la Universidad Iberoamericana además de las universidades de Houston, California y Harvard.

Rojkind Arquitectos

Despacho de diseño y arquitectura reconocido por *Architectural Record* como uno de los diez despachos de vanguardia en 2005. Está encabezado por Michel Rojkind, egresado de la Universidad Iberoamericana y profesor invitado en el Instituto de Arquitectura de California (SCI-Arc).

Taller de Operaciones Ambientales

Fundado en 2005 por Lara Becerra, Emiliano García y Juan Rovallo con la intención de trabajar en torno a la integración de temas de habitabilidad, diseño y arquitectura. El taller está compuesto de diseñadores, biólogos, arquitectos con experiencia en los procesos de diseño, paisaje y participación.

FA Vivienda

Laboratorio de Vivienda de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura. Tiene como objetivo la vinculación y atención al desarrollo de proyectos de investigación sobre la producción habitacional y su relación con la ciudad.

Rozana Montiel | Estudio de Arquitectura

Equipo interdisciplinario dedicado al diseño arquitectónico, la aproximación artística del espacio y el urbanismo, encabezado por Rozana Montiel, arquitecta por la Universidad Iberoamericana y maestra en teoría y crítica arquitectónica por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Ludens

Taller de exploración para espacios educativos y lúdicos fundado en 2002 por Iván Hernández, egresado de la Universidad de Texas, profesor en la Universidad Iberoamericana y autor de la *Guía para la navegación urbana*.

Miquel Adrià

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y doctor en arquitectura por la Universidad Europea de Madrid. Director de Arquine, miembro del Sistema Nacional de Creadores del FONCA y director de Maestrías de Arquitectura en CENTRO.

Iván Valero

Egresado de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, es director de Bandada! Studio, despacho de arquitectura, urbanismo e iluminación fundado en 2012, con proyectos en México, Alicante y Barcelona.

Félix Sánchez

Arquitecto por la UNAM con maestría en diseño urbano por la Universidad de Pennsylvania. Socio fundador de Sánchez Arquitectos y Asociados, miembro de la Sociedad y Colegio de Arquitectos de México y profesor en la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

bgp arquitectura

Firma multidisciplinaria enfocada al desarrollo de proyectos de arquitectura y diseño a distintas escalas, dirigida por Bernardo Gómez-Pimenta, doctor en arquitectura por la Universidad Europea de Madrid y Fellow Honorario del American Institute of Architects.

TALLER | Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo |

Fundado en 1991 por Mauricio Rocha, asociado con Gabriela Carrillo en 2012, ambos arquitectos por la UNAM. Es un taller caracterizado por su sentido social y humano, así como por la combinación de elementos de alta tecnología y aquellos propios de la región donde se emplaza.

Frida Escobedo

Arquitectura por la Universidad Iberoamericana con Maestría en Arte, Diseño y el Dominio Público, por la Universidad de Harvard. Dirige su propio taller de arquitectura desde 2003, proyectos que buscan la manera de hacer evidente el tiempo social: el uso y la ocupación, las apropiaciones espontáneas,

Fernanda Canales Arquitectura

Arquitecta por la Universidad Iberoamericana con estudios de maestría y doctorado en Teoría y Crítica por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Galardonada con el Premio a Jóvenes Arquitectos en 2012, año en el que obtuvo la beca del Sistema Nacional de Creadores del FONCA.

Módulo 11

Despacho de arquitectura fundado en 2009 por Israel Álvarez y Mariana Tello, egresados de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. En 2010 fueron ganadores del concurso para el Pabellón de México en la Exposición de Shanghái.

ADG

Equipo integral de diseño dirigido por Alonso de Garay, arquitecto y maestro por la Universidad Anáhuac con estudios de posgrado en arquitectura y planeación urbana en la Universidad de Columbia. Está enfocado en la exploración de las diversas posibilidades del patrimonio cultural, histórico y social.

Francisco Pardo Arquitectura

Cofundador de at103 y actual director de Francisco Pardo Arquitectura, desarrolla proyectos de diferentes escalas con la intención de investigar y crear nuevas técnicas para la arquitectura en la ciudad contemporánea. Es egresado de la Universidad Anáhuac y maestro por la Universidad de Columbia.

JC Arquitectura

Juan Carral estudió arquitectura en la Universidad Iberoamericana y en la UNAM con estudios de posgrado en la Universidad Politécnica de Cataluña. En 2007 fundó JC Arquitectura, donde trabaja en proyectos de vivienda y rehabilitación urbana.

RRXD Taller de Arquitectura (Ximena Davis + Roberto Rodríguez)

Arquitectos egresados por la Universidad La Salle Cuernavaca y socios de RRXD, estudio que colabora con asociaciones civiles en un esquema de diseño participativo con propuestas urbanas y estrategias para el análisis de vivienda en comunidades marginadas.

CANO | VERA Arquitectura + Consultorio Arquitectónico para Vivienda (CAVI)

Despacho fundado por Juan Carlos Cano y Paloma Vera, ambos arquitectos y profesores en la Universidad Iberoamericana. CAVI es un consultorio arquitectónico que diseña y construye vivienda a pobladores de escasos recursos encabezado por David Mora, arquitecto y profesor de la UAM.

Rodrigo Solé

Arquitecto por la Facultad de Arquitectura de la UNAM y candidato a maestro en planeación urbana por la Escuela de Diseño y Arquitectura de la Universidad de Harvard. Es consultor del Infonavit.

Nora Núñez

Gerente de Información Institucional del Infonavit, responsable del Centro de Información Documental-Biblioteca del Infonavit, el mayor acervo bibliográfico especializado en vivienda en América Latina con más de 50 mil volúmenes disponibles.

Comunal

Equipo multidisciplinario dedicado resolver problemas de habitabilidad en comunidades rurales. Fundado por Mariana Ordóñez, arquitecta por la Universidad Autónoma de Yucatán, y Abraham Aragón, ingeniero civil por la Universidad Cooperativa de Colombia; ambos con maestría en la UMA.

Jesús Rábago

Doctor en urbanismo por la Universidad de París XII, docente de la Universidad del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y del ITESM. Es autor de *El sentido de construir* y *Alejandro Zohn, ingeniería, arquitectura, planeación*.

Kimura + Varela

Estudio de diseño gráfico y editorial fundado por Gabriela Varela y David Kimura en 2005. Ambos son egresados de la Universidad Iberoamericana con estudios de posgrado en la Universidad de Reading y la Escuela Superior de Diseño y Arte de Basel, respectivamente.

Vivienda Infonavit
Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda
para los Trabajadores

David Penchyna Grub
Director General

Carlos Zedillo Velasco
Titular del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS) del Infonavit

Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Arquitectura
Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de
Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco
Universidad Iberoamericana Ciudad de México,
Departamento de Arquitectura
Centro, Maestrías en Ciudad y Vivienda
Universidad La Salle Ciudad de México, Facultad Mexicana
de Arquitectura, Diseño y Comunicación
Universidad Anáhuac México, Escuela de Arquitectura
Comité de Investigación

Armando Hashimoto
Gerente de Colaboración Institucional (CIDS)

Karla G. Aguilar
José Esparza Murillo
Coordinación editorial

Selene García
Luis Roberto Ruiz
Coordinación administrativa

Juan José Kochen
Edición

David Kimura + Gabriela Varela
Diseño

Carlos Buchan
Corrección de estilo

Emilio Bretón
Preprensa

Offset Santiago, S.A. de C.V.
Impresión

Vivienda Infonavit. Tercera época, volumen 1, número 1, noviembre 2016. Publicación del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS) del Instituto Nacional del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). Barranca del Muerto 280, Col. Guadalupe Inn, Ciudad de México, C.P. 01029. Prohibida cualquier reproducción sin autorización expresa del CIDS. El contenido de la publicación y los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y colaboradores, y no refleja necesariamente el punto de vista del Infonavit.

Derechos de autor y registro de marca en trámite.

Certificado de licitud de título y contenido en trámite.

Fotografía de portada
Vivienda Infonavit, volumen 6, número 1,
enero-febrero 1981
Reprografía: Francisco Kochen

Infonavit

David Penchyna Grub
Dirección General del Infonavit

Abelardo Carrillo Zavala
Dirección Sectorial de los Trabajadores

Sebastián B. Fernández Cortina
Dirección Sectorial Empresarial

Rafael Riva Palacio Pontones
Sindicato Nacional de Trabajadores del Infonavit

Omar Cedillo Villavicencio
Secretaría General y Jurídico

María de la Luz Ruiz Mariscal
Contraloría General

Jorge Alejandro Chávez Presa
Subdirección General de Planeación y Finanzas

Eliás Saad Gánem
Subdirección General de Crédito

Alejandro Cosío Seifer
Subdirección General de Administración de Cartera

Gustavo Reséndiz Serrano
Subdirección General de Atención y Servicio

Hugo Rubén Pérez Ramírez
Subdirección General de Administración y Recursos Humanos

José Luis Antón Alvarado
Subdirección General de Comunicación y Apoyo

Rubén Alberto Bravo Piñán
Subdirección General de Tecnologías de la Información

José Manuel Pelayo Cárdenas
Coordinación General de Riesgos

Óscar Augusto López Velarde
Coordinación General de Delegaciones

Arturo Núñez Serrano
Coordinación General de Asesores

Fernando Diarte Martínez
Coordinación General de Recaudación Fiscal

José Octavio Tinajero Zenil
Coordinación General Jurídica

José Alvear Maldonado
Coordinación General de Recursos Humanos

Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS)

Carlos Zedillo Velasco
Titular del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS)

Oficina del Titular
Jesús Rodolfo Aguirre
María del Rosario de la Torre
Luis Alberto de León Ángeles
Álvaro Hernández
Alfonso Pérez
Judith Reyes

71
Gerencia de Mejoramiento de Calidad y Valor Patrimonial

Rafael Cardona
Josefa Díaz
Julia Gómez
Fernando Granados
Hugo Gutiérrez
Raúl Jiménez
Brenda López
Xanat Morales R
Dafne Guadalupe Oliva
Alfredo Phillips
David Israel Romero
Guillermo Saavedra
Jesús Salvador Esparza
Fernando Santillán
Ymer Torres
Fernando Velasco
Lizbeth Zetina

72
Gerencia Investigación Aplicada y Divulgación de Métodos

María Elena Barquera
Emmanuel Carballo
Jeremías Diez Canedo
Rafael Escandón
Fernando Gama Mendieta
Lydia Josefina Hernández
Víctor Romualdo Minero
Alejandra Morado
Rosa María Ortiz
Martha Imelda Pacheco
María Teresa Pérez
Karina Sedeño
Judith Soto
María Luisa Torres

73
Gerencia de Colaboración Interinstitucional

Karla G. Aguilar
Lucio Bernal
Francisco J. Ceballos
José Esparza
Selene García
Mario Enrique Gutiérrez
Armando Hashimoto
Rogelio Hernández
José Arturo Hernández
Javier Gustavo López
Irma Berenice Martínez
Nora Judith Núñez
Esmeralda Nadxialy Reyes
Luis Roberto Ruiz
María de Lourdes Suárez

Becados cursando estudios de posgrado en el extranjero

Javier Garcíadiego
Alejandra De la Mora
Carlos Farah
Rodrigo Solé