

Hogares sostenibles de desarrollo progresivo

Alfredo Cilento Sarli
IDEC-FAU-UCV

Resumen

Las políticas de vivienda aplicadas en Venezuela desde la fundación del Banco Obrero hasta hoy se han basado en la creencia de que el crédito de largo plazo garantiza el acceso a la vivienda a las familias de ingresos bajos y medios. A partir del año 1980, cuando las tasas de interés se ubicaron en dos dígitos, el crédito de largo plazo dejó de ser un mecanismo efectivo para la provisión de alojamiento, de ahí que sea necesario un nuevo enfoque para las estrategias de alojamiento de la población. En este artículo se han incorporado distintas reflexiones del autor sobre la producción progresiva de hogares y su financiamiento, así como sobre la sostenibilidad y descentralización de la construcción, las cuales pudieran ser consideradas a la hora de formular una política nacional de alojamiento, con una visión y alcance distintos a los hasta ahora planteados en la política oficial.

Abstract

The applied housing policy in Venezuela from the foundation of the Banco Obrero, today National Institute of Housing (Inavi), have been based on the belief that the credit of long term guarantees the housing access to the families of low and medium revenues. But, from 1980 when the interest rates reached two digits and they have ended up overcoming to 40%, the credit of long term stopped to be an effective mechanism for the lodging provision, making necessary a new focus for the strategies of the population's lodging. In this article has been incorporated author's different reflections about the topic of the progressive production of homes, their financing, and the sustainability and decentralization of the construction. It is a revision of such ideas that could be considered when formulating a national policy of lodging, with a vision and reach different to the outlined in the official housing policy.

En la primera década del siglo XXI más de la mitad de la población del mundo estará viviendo en ciudades: 3.300 millones del total de 6.590 millones se personas (FNUAP, 1996). Cerca de 90% de la población venezolana estará viviendo en zonas urbanas y más de 40% en ciudades con más de 500.000 habitantes. El problema de calidad de vida de la población venezolana y de penuria habitacional es y seguirá siendo urbano. El empobrecimiento del país, consecuencia de la crisis económica, social y política que se inició a finales de los años setenta y que se ha acentuado en los últimos años, ha deteriorado severamente el hábitat y la calidad de vida en pueblos y ciudades. El mayor problema que afecta a los venezolanos es el nivel de pobreza que tiene como una de sus principales causas el alto índice de desempleo que en el año 2002 alcanzó un nivel sin precedentes cercano a 17%, a lo que habría que agregar el subempleo, representado por el trabajo informal, ocasional y el buhonerismo, que puede llegar a 60% de la población activa.

Según Carlos Machado Allison (2002): «El consumo promedio de calorías ha venido disminuyendo en Venezuela desde hace años. Es una medida tan buena como otras para medir el crecimiento de la pobreza. En 1985 consumíamos 2.663 calorías diarias; para 1990, la cifra cayó a 2.390; se recupera entre 1991 y 1995, con 2446 y en los últimos dos años -según cifras de la FAO- los valores no superan las 2.250 calorías. (...) Estos son valores promedio y, obviamente, tenemos no menos del 40% de la población que estaba consumiendo para 2001 al menos 20% menos que el promedio». Los indicadores de pobreza, desempleo, ingobernabilidad y conflictivi-

Descriptores:

Política habitacional; Construcción progresiva; Crédito de corto plazo; Sostenibilidad de la construcción.

TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN. Vol. 18-III, 2002, pp. 25-40.
Recibido el 05/04/03 - Aceptado el 05/05/03

dad social. se han acelerado duante los primeros meses de 2003. La pobreza, el desempleo y las fallas de gobernabilidad son los mayores factores de vulnerabilidad e insostenibilidad que afectan a las ciudades venezolanas, nuevamente presionadas por la afluencia de emigrantes pobres en búsqueda de oportunidades de sobrevivencia.

En tales condiciones el acceso a un alojamiento apropiado y costeable se ha hecho inalcanzable para la población de ingresos medios y bajos, que constituye más de 90% de la población del país. El enfoque tradicional de los programas de vivienda del sector público y de la promoción privada, basados en la oferta de "viviendas completas", dejó de tener vigencia cuando el crecimiento de los costos y precios de las viviendas-mercancías superó progresivamente el crecimiento de los salarios reales y del ingreso de las familias, y esto ocurrió tan lejos como 1980 (Cilento, 1999). La oferta de viviendas completas se mantuvo mediante un salvaje racionamiento del tamaño y calidad de las viviendas, y luego la oferta prácticamente desapareció.

Las instituciones del sector público (Inavi, Fondur, Fundabarrios, así como Institutos Regionales y Municipales) han insistido, por absurdas imposiciones desde la cúpula del gobierno, en la promoción de viviendas "completas" con áreas y especificaciones incumplibles¹ sin sacrificar la calidad y seguridad de las construcciones, lo que de hecho ha ocurrido con inusitada frecuencia. Entre enero del año 2000 y diciembre de 2001, el sector público concluyó 36.313 viviendas y el sector privado 9.639, para un penoso total de 45.952 viviendas (Linares, 2002). En 2003, la cifra no llegará a 15.000 viviendas concluidas. Como resultado vemos que en los últimos tres años la producción de viviendas, tanto del sector público como del privado, ha sido la más baja desde el período 1958-1959. Como referencia, entre 1966 y 1968 se terminaron en total 103.308 viviendas; y 90.818 en 1973, hace exactamente 30 años (Cilento, 1980).

Pero si el llamado sector formal de la construcción y las políticas del Estado no han sido capaces de facilitar las posibilidades de la población para acceder a una morada y un entorno vecinal con una calidad de vida satisfactoria, la propia gente tiene que alojarse, a costa del medio ambiente natural, creando barridas en lugares que han incrementado los riesgos y la vulnerabilidad urbana. Ello se suma a las afectaciones que el "urbanismo legal" ha producido por las

irresponsables y antiéticas actuaciones de funcionarios, promotores, constructores, arquitectos, ingenieros y otros profesionales envueltos en operaciones inmobiliarias públicas y privadas, que han tenido efectos deplorables desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental.

Es indiscutible que para poder incidir sobre la carencia de alojamiento y la calidad de vida urbana será necesario un cambio total de dirección en el rol que corresponde a las instituciones públicas, así como en el tipo de oferta de condiciones para el desarrollo de un alojamiento adecuado que ellas pudieran impulsar, a fin de contribuir a la sostenibilidad del entorno urbano. Sobre ese cambio de visión y de políticas trata este artículo.

Insostenibilidad de la construcción de viviendas-mercancías

Desde un punto de vista estrictamente ambiental todo lo que hace la actividad productiva es transformar recursos en residuos. Todo el medio ambiente modificado, que es el resultado de la actividad de la construcción, finalmente revertirá en residuos y escombros. Esto es consecuente con la primera ley de la termodinámica: nada se crea ni desaparece, todo se transforma. Se trata de una relación cuantitativa directa: cuanto más recursos se usen más residuos y desechos deben ser asimilados. El agotamiento de los recursos y la contaminación son las dos caras de la misma moneda.

El soporte de la sostenibilidad de la construcción está dado por la necesidad de resolver las necesidades actuales de la población, sin comprometer el que las generaciones futuras puedan resolver las suyas. Por ello Solow (1993) señaló que lo importante es que el stock total de capital fijo —el natural más el producido por el hombre— no disminuya a lo largo del tiempo. Es decir que la sostenibilidad no es sólo la preservación de los recursos naturales sino que, para mantener la capacidad de atender las necesidades futuras, hay que ocuparse del capital total de la sociedad, tomando en cuenta las posibilidades de intercambio entre capital natural y otras fuentes de capital, como es el caso del capital construido.

La construcción de alojamiento de manera progresiva, aprovechando los recursos y las capacidades potenciales de la gente, implícitamente lleva a la aplicación del concepto de sostenibilidad, lo que es más

complejo en las formas tradicionales de manejo de la oferta de viviendas-mercancías. La diferencia radica en que la familia aprovechará al máximo los recursos a utilizar, ya sean éstos materiales, económicos o su propia energía, mientras que las instituciones, los promotores y los contratistas no tienen la imperiosa necesidad de reducir a un mínimo el desperdicio de recursos puesto que estos entrarán en la formación del precio, es decir que, al final, los desperdicios y las malas prácticas los pagará el comprador de la vivienda-mercancía. De hecho, el sobredimensionamiento, el desperdicio e incluso el bote de desechos y escombros forman parte del negocio, pues se cobran.

Principios básicos de sostenibilidad de la arquitectura-construcción son los de "construir bien desde el inicio", diseñar para "cero desperdicio", disminuir el consumo energético, aprovechar al máximo los recursos locales, reducir el consumo de recursos no renovables, reutilizar y reciclar materiales y componentes, *desconstruir* en lugar de demoler, "construir por la vía seca", diseñar para la transformación y la ampliación, construir con más calidad a menor costo. Todos estos principios están en sintonía con los conceptos de sostenibilidad y de desarrollo sostenible que implican la necesidad de reducir el impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas naturales, y de garantizar que los recursos extraídos de la naturaleza para la construcción y la producción industrial se transformen en productos que puedan quedar disponibles para las generaciones futuras (ver Cilento y Acosta, 2002; Yean Ken, 1999).

Una mayor sostenibilidad de la arquitectura y la construcción debería incidir sobre la calidad de las construcciones y favorecer su reutilización o reconversión para prolongar su vida útil puesto que las actividades de urbanización y construcción no sólo son las que mayores efectos devastadores tienen sobre el medio ambiente natural, sino las que generan mayor cantidad de desechos y escombros.

Por otra parte, las zonas destinadas al alojamiento de la población constituyen las áreas más conspicuas de las ciudades por ocupar el mayor espacio urbano. Esto indica que la producción del medio ambiente construido debe estar en perfecta armonía con las expectativas y necesidades de la población, a fin de alargar la vida útil de las zonas residenciales y reducir las demoliciones y modificaciones producto de construcciones no adaptadas a las verdaderas necesidades de los ocupantes. Esa capacidad contaminante

se potencia con la producción de precarias viviendas-mercancías que son el reflejo de dos formas distintas de entender la racionalidad de la oferta. La primera forma está representada por la conducta de las instituciones públicas de vivienda que deciden en forma heterónoma qué tipo, dónde, cómo, cuántas, cuándo y para quién construir las viviendas, demagógicamente ofrecidas en planes y programas, por lo general incumplibles. De esta manera las políticas de vivienda del Estado han mantenido un permanente vaivén entre soluciones habitacionales precarias, casi-ranchos, y viviendas completas de cuestionable calidad, que no son accesibles para la mayoría de la población necesitada de alojamiento. La segunda visión es la del negocio asociado a la promoción inmobiliaria de "viviendas de bajo costo". Desde los años sesenta, el Estado asumió el rol adicional de crear incentivos, estímulos y desgravámenes para que los precios de las viviendas-mercancías producidas por promotores privados alcanzaran los estratos de ingresos medios y bajos de la población. Estos estímulos incluyeron subsidios de intereses que con el crecimiento sostenido de la inflación se hicieron cada vez más regresivos.

En todas partes las viviendas-mercancías producidas al amparo de tales estímulos, incluyendo las generadas por el mecanismo de Ahorro Obligatorio de la Ley de Política Habitacional, dictada en 1989, han devenido en una oferta homogeneizada alrededor de un modelo de vivienda "completa" mínima que, sin responder a las necesidades de las familias, busca sólo cumplir con los límites de precios o parámetros necesarios para recibir el financiamiento y los beneficios o subsidios directos o indirectos acordados por el sector público. Como consecuencia se hace evidente que no se diseña y construye para satisfacer las necesidades de las familias sino para cumplir con las disposiciones gubernamentales y financieras. El ajuste de la oferta se realiza entonces disminuyendo el tamaño y la calidad de las construcciones, a fin de cumplir con los límites de precios establecidos.

El resultado está a la vista: llegamos al siglo XXI con la más baja producción de alojamiento para la población desde los años sesenta del siglo pasado, y las pocas viviendas producidas presentan una merma de la calidad tan grande como la falta de ética profesional de funcionarios, proyectistas, promotores, constructores, inspectores y autoridades de todos los ámbitos de la administración. De hecho, el sector vi-

vienda ha degenerado en una situación en la cual la oferta no es una construcción mejorable en forma progresiva sino una mercancía de pésima calidad y espacios ínfimos, cuya adaptación implica la destrucción de parte de lo recibido y todavía adeudado. Es evidente que la necesidad de modificar lo recién adquirido implica un alto costo y la producción de más escombros y residuos por los compradores ocupantes de esas viviendas. Basta visitar cualquier urbanización de viviendas-mercancías recién ocupadas: parece más bien que éstas estuvieran siendo demolidas. El problema es que mientras existan los graves desajustes económicos que afectan al país desde 1978, potenciados en los últimos cuatro años, los costos de construcción crecen a un ritmo superior a la tasa de inflación, los salarios reales son cada vez más negativos y el desempleo y subempleo alcanzan niveles históricos, de ahí pues que la pobreza se acentúa y la calidad de vida empeora de manera progresiva y dramática. En tales condiciones la calidad y tamaño de las viviendas-mercancías producidas por los sectores público y privado tienen que empeorar también. La respuesta de la población necesitada, ante la incapacidad de acceder a un alojamiento apropiado, impulsa las invasiones, la construcción de ranchos, la densificación de los barrios y el deterioro acelerado y generalizado de las ciudades, acentuando su vulnerabilidad e insostenibilidad.

¿Déficit de viviendas o déficit de condiciones?

En un escenario como el descrito, la búsqueda de correctivos al desajuste en la oferta de alojamiento es uno de los factores que motorizan el concepto de construcción progresiva. Otro factor evidente es que el presupuesto nacional no está en condiciones de garantizar la oferta de unas 100.000 viviendas completas por año, equivalentes a la formación de nuevos hogares, que apenas proveería alojamiento a menos del 2% de las familias; y que, incluso si se esta meta se cumpliera, sería un indicador de eficiencia muy bajo. A ello se añade que, a partir de 2003, las condiciones para el acceso a un alojamiento apropiado en tamaño y confort se han visto evaporadas por la profunda crisis política, económica y social que vive el país.

Por otra parte, en una situación como la venezolana, durante muchos años con fuerte inflación y altas tasas de interés, es imposible obtener recursos del mer-

cado secundario, mediante la captación de ahorro voluntario o institucional, para dedicarlos al financiamiento de viviendas de bajo costo. Todo esto ha llevado a la necesidad de desarrollar un enfoque distinto, alternativo al que hasta ahora se ha motorizado bajo el lema de la lucha contra el "déficit habitacional": el "déficit" que no es más que un espejismo y la justificación para la oferta permanente y reiterada de "planes de vivienda" demagógicos, no evaluados ni técnicamente formulados, incumplibles y absolutamente todos incumplidos.

Mientras INAVI, Fondur o cualquier otra de las decenas de instituciones venezolanas de vivienda se dedican a producir unos centenares de "viviendas" para justificar su existencia, para mantener una burocracia cada vez menos eficiente y para hacer propaganda con lastimosas inauguraciones, unos pocos empresarios privados se concentran en producir lo mismo, con muy poca imaginación, para extraer alguna ganancia a los escasos recursos efectivamente disponibles. La ineficiencia generalizada es lo fundamental se debe a las erradas políticas, a una gran incompetencia gerencial, a la corrupción en todos los niveles y a la innecesaria burocratización de la gestión.

Además, la preocupación cuantitativa hace concebir los programas de vivienda como programas de obras públicas donde priva el número de unidades de vivienda o los kilómetros de carreteras construidas, enmascarando, a través del anuncio de metas inalcanzables, las falsas ilusiones o la ignorancia de funcionarios, políticos y técnicos. Como consecuencia, la mala calidad y ubicación de muchos desarrollos públicos y privados producen graves deseconomías generales en la dotación y operación de los servicios públicos y en el costo y tiempo de transporte. De hecho, se ha constatado en muchos casos que mejorar los servicios de transporte contribuye de manera más eficiente a mejorar el hábitat de la población que la construcción de nuevas "soluciones habitacionales" de tan baja calidad e inadecuada localización que sus ocupantes forzosos, por no tener otra opción, continúan aspirando a un mejor lugar y un mejor alojamiento. Así, el déficit de viviendas, que es un **déficit expectante**, no disminuye y más bien continúa creciendo debido a la ineficacia del gasto y las políticas erradas. De hecho, todos aspiramos a un mejor hogar y un mejor entorno urbano.

La razón de esa permanente miopía política que ha llevado a los sucesivos gobiernos a fallar estrepitosamente

mente en sus ofertas de acabar con el "déficit de viviendas" es que no es el "déficit" el problema sino la falta de condiciones para que la población pueda de manera proactiva buscar la solución a su problema de alojamiento, y no simplemente esperar que el gobierno de turno se disponga a luchar inútilmente contra tal déficit. El meollo de la cuestión está en que el problema habitacional debe ser planteado como lo que es en realidad: un déficit de condiciones básicas para el hábitat, es decir, abundante oferta de tierras con urbanismo básico adecuadamente localizadas, transporte y accesibilidad, servicios públicos eficientes, créditos costeables de corto plazo, buenos servicios de educación y salud, asistencia técnica oportuna, etc. (Cilento, 1990, p. 6). A falta de ello la gente se apropia de un terreno donde puede y se aloja en las condiciones más precarias pero adoptando una natural e impecable lógica para la construcción progresiva de su hogar. El motor fundamental de su acción es el mejoramiento continuo de su espacio construido y no el de tener una vivienda terminada y mucho menos definitiva; es por ello que los barrios son lo que Teolinda Bolívar (1987 y 1994) ha llamado una «obra en construcción permanente». La gente va construyendo su morada mientras se aloja y según se lo indica la dinámica de cambio de la familia y de los ingresos del grupo. Todo lo que se construye es porque va a ser utilizado de inmediato, los residuos de la construcción se usan en el mismo proceso, materiales y componentes se reutilizan, y todo lo construido se mejora día a día. Es lo que Henrique Hernández ha llamado «la lógica de la precariedad». Pero lo que la gente no puede lograr por su propia cuenta son condiciones urbanas adecuadas que garanticen, además de su único patrimonio en permanente construcción, condiciones apropiadas de accesibilidad, sanidad, seguridad, abastecimiento, educación, recreación; es decir, un mínimo de calidad en su entorno y condiciones de habitabilidad. Por esa razón en los barrios que han ganado alto grado de permanencia-consolidación el déficit existente no es de viviendas sino de condiciones urbanísticas en el entorno. Esto explica también por qué los habitantes de los barrios tardan tanto en revestir las paredes exteriores de sus hogares, pues lo hacen justamente cuando mejora la accesibilidad y el urbanismo, entre tanto, se ocupan del mejoramiento interior de la edificación en la búsqueda de un mediano confort.

De ello se desprende que la cuestión fundamental a resolver por el Estado es la creación de condiciones

para que la población pueda acceder a un alojamiento ajustado a sus necesidades. Pobres y ricos construyeron sus hogares durante toda la historia de ciudades y pueblos y, desde la antigüedad más remota, los Estados se ocuparon, además de hacer la guerra, de construir murallas, vías y calzadas, acueductos, alcantarillado, puertos, templos, palacios... Sólo fue a principios del siglo pasado cuando los gobiernos del *Welfare State* y el *Sozialstaat* crearon instituciones públicas de vivienda (Cilento, 1999, pp. 25-38) y con el crédito a largo plazo apareció la promoción inmobiliaria privada. Es hora de revertir el proceso, haciéndolo descansar más en las capacidades que tienen los pueblos de construir su alojamiento y mejorar su entorno, facilitándoles tierra, crédito y una asistencia técnica apropiada a sus verdaderas necesidades técnicas, organizativas y legales.

Hogares de desarrollo progresivo

Hace 60 años, en 1942, cuando el Banco Obrero² estaba construyendo el conjunto de El Silencio en el centro de Caracas, la gobernación de la ciudad promovía la construcción de la urbanización obrera Lídice, en cuyo proyecto se planteaba la construcción progresiva del urbanismo y las viviendas. Las casas, de un dormitorio, dispondrían de un corredor que permitiría agregar más cuartos, y el baño con un WC de sifón «dejando sitio para que el propietario instalara los demás artefactos sanitarios». Las calles serán de «tierra afirmada con granzón», para posterior asfaltado, y «las cañerías del acueducto se dispondrán en suficiente capacidad para cada casa, pero sólo se instalarán, en la primera etapa, pilas públicas» (Martín, 1994). Dadas las restricciones derivadas de la Segunda Guerra Mundial, el cambio de la oferta hacia urbanizaciones de desarrollo progresivo era una decisión de máxima racionalidad. Sin embargo, tan importante formulación no se convirtió en política de suministro de alojamiento ante el reconocimiento de no poder ofrecer viviendas completas, y las restricciones del ingreso de los sectores populares. Así, el Banco Obrero (después) se ocuparía de otra cosa.

Dos años antes Alvar Aalto (1940), al referirse a las necesidades de reconstrucción que confrontarían todos los países beligerantes en la Segunda Guerra Mundial, planteó la necesidad de un «tercer sistema» frente a la construcción de barracones que después deben ser reemplazados por nuevos edificios y que por la urgencia no reúnen las condiciones para una

vida más permanente; por eso se llega a «terceras ciudades». Escribió Aalto: «¡Qué antieconómico resulta el sistema de sustituciones!»; y luego señaló que debe existir un tercer sistema que en el período más breve satisfaga todas las necesidades elementales de la población. «Pero ese sistema debe, al mismo tiempo y *sin demolición alguna* (subrayado nuestro), crecer hasta el punto de la completa satisfacción de las necesidades de una sociedad civilizada». Debe planificarse la comunidad y deben construirse las viviendas de modo que el nivel de vida de la gente pueda alcanzarse paulatinamente. Al existir tal necesidad de viviendas debe procurarse, en primer lugar, una unidad básica que satisfaga las necesidades elementales; debe realizarse la construcción de cada vivienda individual de modo que pueda alcanzarse una calidad mayor, durante el próximo período de construcción, sin necesidad de destruir nada de la anterior estructura. «Hemos de construir casas que han de crecer» (op. cit.). Aalto fue el verdadero precursor de la vivienda progresiva de la que tanto se habla hoy en día.

Pero la construcción progresiva no es un invento de los profesionales o agentes de la construcción formal, es el método que desde tiempos ancestrales ha utilizado la gente para construir su morada o alojamiento. Como ya se señaló, fue sólo a comienzos del siglo XX cuando aparecieron agentes públicos y privados que intermediaron entre la familia y su alojamiento mediante la oferta de una construcción a través de instituciones públicas de vivienda y la promoción privada. Estos se constituyeron en intérpretes de las necesidades de las familias demandantes de un hogar o construcción para el alojamiento; así el hogar se transformó en una mercancía, la vivienda-mercancía, bajo la forma de un producto terminado al cual debe constreñirse la familia acabando así con la larga tradición de construir “nuestro hogar”, según nuestras propias necesidades y expectativas. Con el modelo de la vivienda completa, que llega en forma instantánea, y la dinámica de una estructura familiar cambiante, no se tiene otra opción que demoler para adaptar y ampliar.

Visto de esta manera, una construcción de desarrollo progresivo es la que va a crecer en la medida de las necesidades, expectativas y posibilidades de sus ocupantes, eliminando las deseconomías producidas por la necesidad de demoler y reconstruir parte de la edificación. Esa progresividad estará representada en la construcción de nuevos espacios cuando se re-

quieran y en un proceso permanente de mejoramiento de la calidad y el confort.

La célula básica de una vivienda de desarrollo progresivo o *protovivienda* (Aalto, op. cit.) es el núcleo inicial que irá creciendo mediante adiciones horizontales o verticales según las necesidades y capacidades de los ocupantes. Su tamaño y calidad inicial también dependerá de la capacidad económica de éstos e irá expandiéndose, modificándose y mejorando, tanto en espacio habitable como en calidad, al mismo tiempo que es habitada. Esto quiere decir que un plan de construcción progresiva de alojamientos debe incluir, necesariamente, urbanización de tierras con infraestructura básica de desarrollo progresivo, oferta de protoviviendas, oferta de créditos de corto plazo y asistencia técnica local, integral y oportuna.

Construcción en el largo plazo con financiamiento de corto plazo

El concepto de sostenibilidad es múltiple por cuanto tiene implicaciones políticas, técnicas, económicas, sociales, ambientales y éticas. Cuando hablamos de «hogares sostenibles» también estamos refiriéndonos a la sostenibilidad económica, es decir, a su costeabilidad. Ya hemos visto que los modelos de financiamiento aplicados a lo largo de muchos años no garantizan la sostenibilidad económica y social de los hogares construidos.

Como ha sido señalado, el paradigma que orienta a funcionarios, promotores y banqueros reitera el mito de la “terminación” de miles de viviendas en el corto plazo con financiamiento de largo plazo. Se insiste en que se puede superar el déficit construyendo instantáneamente, esto es, mientras más rápido mejor, un gran número de viviendas completas cuyo tamaño será cada vez menor a medida que la inflación incrementa los costos y evapora el ingreso de las familias; también se insiste de manera reiterada en señalar que el ajuste entre la oferta y la demanda se puede efectuar alargando los plazos de los créditos. Ya sabemos a dónde ha conducido esa errada política.

El concepto de desarrollo progresivo o de construcción progresiva implica, por el contrario, un proceso mediante el cual una edificación, particularmente para el alojamiento de una o varias familias, se construye en el largo plazo con financiamiento de corto plazo. Es decir, se desarrolla por etapas sucesivas de

construcción utilizando varios eventos de recursos propios o de obtención de préstamos de corto plazo. Lo que caracteriza el desarrollo progresivo frente a la idea tradicional de la "vivienda ampliable" es que la progresividad no es sólo para el logro de mayores espacios, sino también para alcanzar una mayor calidad y confort de manera progresiva a fin de disminuir radicalmente el costo inicial del acceso al alojamiento y ajustar los costos de las distintas fases de ampliación y mejoramiento. La progresividad es consecuencia de que la conformación del hogar familiar, al igual que la composición y características de la familia, es cambiante en el tiempo; esto quiere decir que el hogar es un proceso y no un producto.

De manera concomitante, el financiamiento de los distintos eventos de ampliación y mejoras, mediante ahorro y créditos sucesivos de corto plazo, reduce significativamente el pago de intereses financieros, en especial cuando las tasas de interés se ubican en dos dígitos³. Este enfoque está exactamente en el extremo opuesto a la práctica tradicional de las instituciones de vivienda y de la promoción privada que obligan a «construir en el corto plazo con financiamiento de largo plazo», esquema válido sólo cuando las tasas de interés no superan 10% y los salarios reales son positivos. El crédito de corto plazo al que nos referimos, para financiar las etapas sucesivas de ampliación del hogar, implica préstamos con plazos no mayores a cinco años, que no requieren garantías hipotecarias. Cuando estos préstamos son otorgados a grupos organizados, como los *condominios* a los que nos referiremos más adelante, los préstamos pueden ser garantizados mediante esquemas de garantías solidarias o compartidas.

Es oportuno recordar que todos los sistemas de financiamiento de largo plazo (préstamos con plazos entre 15 y hasta 30 años) son esquemas financieros que han funcionado eficientemente en países con largos períodos de tasas de interés de un dígito medio. En sociedades con bajas tasas de interés estables se desarrollan sólidos mercados secundarios que permiten canalizar volúmenes importantes de ahorro privado hacia el financiamiento de viviendas completas de alta calidad. Pero eso es exactamente lo contrario de lo que ocurre desde hace más de veinte años en Venezuela.

La idea de que el largo plazo beneficia a los compradores de vivienda es errónea (Cilento, 1989, pp. 146-151). En efecto, el préstamo para adquirir una vi-

vienda completa, por ejemplo de 8 millones de unidades monetarias, pagadero en 20 años, al 20% de interés a tasa fija, significa el pago en intereses del 310,7% del capital total. Si el préstamo se transforma en cuatro préstamos sucesivos de dos millones con cinco años de plazo cada uno, los intereses pagados se reducen a 67,2% de cada uno de los préstamos de dos millones. Esto significa que por el mismo monto de 8 millones se paga en el plazo de 20 años un total de 24.856.800 bolívares en intereses y por los cuatro préstamos un total de 5.375.208, es decir, 21,6% de lo pagado por intereses en el préstamo a 20 años. Aun si se tratara de una tasa de 15% en los mismos 20 años, los intereses de los cuatro préstamos a cinco años alcanzarían en total 22,4% de los intereses acumulados en el préstamo a 15 años⁴.

Para completar la idea, si el préstamo de 8 millones se otorga a 20 años con una tasa de interés del 8 %, los intereses acumulados serían exactamente la tercera parte de los intereses a la tasa del 20%. Por eso el largo plazo sólo favorece a la familia si la tasa de interés es menor al 10-12 %. Todo lo anterior rebate la idea de que el financiamiento de corto plazo no permite el acceso a viviendas costeables por familias de ingresos bajos. Lo único que hay que garantizar es que a la familia se le otorgue otro préstamo, ajustado por la inflación, una vez cancelado el anterior, para financiar la siguiente etapa de ampliación y mejoramiento de su hogar. Se trata entonces de, en lugar de otorgar un préstamo a largo plazo, establecer el compromiso de otorgar varios créditos sucesivos de corto plazo, condicionados a la cancelación del anterior. Así, el crédito de largo plazo se transforma en 4 o 5 créditos sucesivos con plazo máximo de cuatro a cinco años, lo que se traduce en un uso más racional del ahorro y de la inversión.

Créditos de corto plazo pueden ser otorgados también en materiales y componentes para la ampliación y el mejoramiento de la vivienda a través de la organización de bancos de materiales en las grandes urbanizaciones de hogares de desarrollo progresivo. Un banco de materiales no tiene que ser un enorme depósito de materiales y componentes, sino una pequeña organización que efectúa compras seriadas a futuro, a precios ajustados con distintos proveedores, y ordena las entregas, cuando corresponda, a las familias beneficiarias del crédito. El crédito sería cancelado con un monto equivalente al costo de los materiales usados, al precio del momento del pago, de esta manera se simplifica el ajuste

por inflación. Los bancos de materiales deberían funcionar conjuntamente con las oficinas locales de asistencia técnica.

Oferta de alojamiento progresivo

Una estrategia dirigida a la provisión de alojamiento de manera progresiva implica un cambio de visión sobre la forma de atender las necesidades insatisfechas. Como se ha señalado, las políticas tradicionales de vivienda tienden a privilegiar la cantidad sobre la calidad, bajo el pretexto de que lo que interesa es atender al mayor número de familias. Este enfoque simplista para la extensión de la cobertura parte de la suposición de que reducir las especificaciones y el área de las viviendas significa más eficacia y eficiencia en el logro del efecto de abatir el déficit. Tal suposición es falsa y el resultado han sido mayores gastos de adaptabilidad para las familias, pérdidas de la inversión por mala calidad y vicios de construcción, desperdicio de materiales, incremento en desechos y escombros y, en general, desprestigio institucional y profesional.

El asunto está en que la forma lógica de extender la cobertura no es vender productos terminados de mala calidad, sino adaptar la oferta a la condición de consumo prolongado característica del espacio construido. La vivienda-hogar es consumida en el largo plazo, en un proceso de transformación-adaptación y, en general, de mejora del confort, estrechamente vinculado a los cambios en las características y condiciones socioeconómicas de sus ocupantes. Es posible, entonces, racionalizar la oferta transformándola en un proceso que facilite y acompañe el consumo prolongado del espacio construido. Este proceso de facilitación implica el desarrollo progresivo de cada uno de los hogares mediante la garantía de oferta de condiciones apropiadas. Algunas de estas condiciones son las que plantearemos a continuación.

Oferta de parcelas de urbanismo progresivo

El componente clave de la oferta de alojamiento progresivo sostenible es la habilitación de parcelas en urbanizaciones con infraestructura básica construida progresivamente. Esta oferta debe ir delante del programa de construcción de *protoviviendas* de desarrollo progresivo con el fin de mantener una reserva adicional de parcelas semiurbanizadas, disponibles para eventuales programas de alojamiento de emergencia⁵. Tanto las redes de acueducto, cloacas

y drenajes, como la red vial vehicular y peatonal, pueden ser construidas en forma progresiva a lo largo del proceso de ocupación y consolidación de las familias en la urbanización.

Los elementos básicos para garantizar el desarrollo progresivo y el mejoramiento de la infraestructura y el entorno urbano son:

- Una estructura urbana cuya célula urbana básica esté constituida por agrupaciones de un número reducido de unidades (20 a 30 familias), ya sea en viviendas bifamiliares⁶, o apartamentos en edificaciones plurifamiliares de baja altura, organizadas en forma de condominios. A su vez, estos condominios se agruparán para formar "unidades vecinales" alrededor de una escuela básica.
- El diseño de las redes de vialidad, acueducto, cloacas y drenajes debe hacerse de manera que éstas puedan ser construidas por etapas y en forma progresiva, lo que implica que las redes se ampliarán, en longitud y capacidad, en la medida en que las distintas etapas de ocupación de la urbanización se vayan produciendo.
- El diseño urbano y los proyectos de las redes deben cuidar que no haya que construir tramos con capacidades no utilizadas por largo tiempo, lo que implicaría inversiones iniciales improductivas.
- Las urbanizaciones deben incorporar una clara definición de los lotes y espacios privados y públicos, así como de los espacios semipúblicos y semiprivados (Cilento, 1999, pp. 148-171). Las agrupaciones de viviendas deberán estar integradas por parcelas o lotes privados y espacios comunes o semiprivados. No debe quedar ningún lote o fracción residual de terreno bajo dominio de nadie o sin uso específico asignado.
- Los espacios públicos corresponden a la red de vialidad y de espacios verdes vecinales y comunales; y los espacios semipúblicos son los de los servicios comunes (educativos, medico-asistenciales, culturales, comerciales, etc.). Estos espacios son del dominio de los distintos ámbitos del poder público o del sector privado, y se consolidarán también de forma progresiva.
- El diseño de las redes debe considerar que las instalaciones y el equipamiento de los espacios comunes o semiprivados estarán a cargo de los integrantes de cada condominio.
- Los espacios semiprivados o comunes deben incluir las áreas de estacionamiento de vehículos, de juego para niños, de circulación peatonal, jar-

dinería y equipamiento, que deberán ser completadas y mejoradas de forma progresiva por las familias integrantes de cada condominio. A través del diseño y el uso compartido del espacio común se pueden (y deben) hacer coexistir espacios incompatibles como, por ejemplo, estacionamiento de vehículos y juego para niños.

Una estructura urbana basada en el condominio como agrupación básica es la propuesta para los programas de rehabilitación de barrios impulsados por el Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI) entre 1998 y 2001, cuando se puso en ejecución, extendiéndolo al ámbito nacional, el *Plan Sectorial de Incorporación a la Estructura Urbana de los Barrios de la Zona Metropolitana de Caracas y la Región Capital*, desarrollado por Josefina Baldó y Federico Villanueva, entre 1993 y 1994 por encargo del Ministerio de Desarrollo Urbano, y que fuera galardonado con el Premio Nacional de Investigación en Vivienda en 1995 (Baldó y Villanueva, 1998). Antecedente fundamental de este novedoso planteamiento, abortado en 2002 por el mismo CONAVI, fue el Taller de Vivienda de la Escuela de Arquitectura de la FAU-UCV, que funcionó entre 1986 y 1989 (ver Villanueva, 1988, pp. 21-64).

Oferta de Protoviviendas

La protovivienda es la célula inicial del proceso de «germinación de la vivienda-hogar» (Cilento, 1994, pp. 169-192). Su tamaño, características y especificaciones dependerán de las condiciones socioeconómicas de cada familia. Las familias en condición crítica probablemente sólo podrán iniciar el proceso con una parcela y una construcción que incluya un espacio único de estar-comer-dormir, cocina y sanitario de área mínima, concebidos de manera que la expansión se haga factible en función de las dimensiones de la parcela. La protovivienda, según el caso, podrá crecer lateralmente, hacia delante, hacia atrás o hacia arriba.

En un determinado desarrollo urbanístico, probablemente se requerirá establecer varios tipos de protoviviendas en función de las características de los distintos grupos familiares. Por ejemplo, según sea el caso, para incluir uno o dos dormitorios separados del espacio común, para facilitar el crecimiento hacia atrás o hacia delante, o cuando se trate de viviendas en esquina. Cada espacio, nuevo o viejo, puede cambiar de uso a medida que crecen la vi-

vienda y las nuevas necesidades, pero las paredes húmedas de la cocina-lavadero y los baños, que contienen las instalaciones y artefactos sanitarios, deben permanecer fijas.

La ubicación de los nuevos baños e instalaciones sanitarias debe ser prevista al diseñar la protovivienda y sus ampliaciones, y debe ser un elemento importante de la asistencia técnica que se brinde a las familias. Los futuros cuartos sanitarios deben ser ubicados para reducir al mínimo los recorridos de las tuberías de aguas negras y blancas, y las roturas de paredes para sus instalaciones. Para las ampliaciones hacia arriba, la superposición de los baños es fundamental.

El proceso de crecimiento de la vivienda debe ser concebido de manera que no haya que demoler o destruir nada, en todo caso desarmar o desconstruir la pared o parte de ella, a fin de crear la conexión con la ampliación, reutilizando los materiales o componentes desincorporados de la pared. Todo lo que se construya debe ser para utilización inmediata o a breve plazo y su mejoramiento de calidad debe ser también progresivo. Se trata de la ley de máximo aprovechamiento inmediato de los recursos disponibles, a fin de maximizar el uso de los espacios y recursos. Sin embargo, la adquisición de materiales y componentes en avance es una forma de ahorro en bienes duraderos, sobre todo si hay expectativas de incremento de precios. En este caso es preferible ahorrar en insumos para la ampliación de la vivienda que en dinero evaporable por la inflación.

Este enfoque también implica el uso de materiales y componentes que puedan incorporar progresivamente mayor calidad y confort. Los cerramientos exteriores e interiores, la cubierta y las instalaciones de la vivienda, deberían admitir la posterior incorporación de materiales, productos y accesorios que mejoren su calidad y desempeño. Este mejoramiento se refiere al comportamiento térmico, acústico, de seguridad y de servicio, de materiales, componentes e instalaciones, y de la construcción en su conjunto. Además, materiales y componentes constructivos, y sus formas de unión o ensamblaje, no sólo deben ser asequibles sino que deben facilitar el proceso de modificaciones, adiciones y transformaciones.

Los ejemplos que siguen, de los arquitectos Henrique Hernández y Domingo Acosta, son ilustrativos de la idea de crecimiento progresivo.

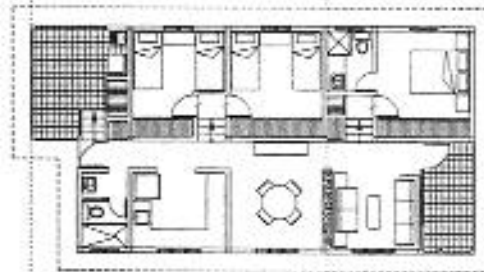
Figura 1:
Viviendas de desarrollo progresivo para la zona de Galipán, Caracas
Arq. Henrique Hernández

VIVIENDA TIPO A

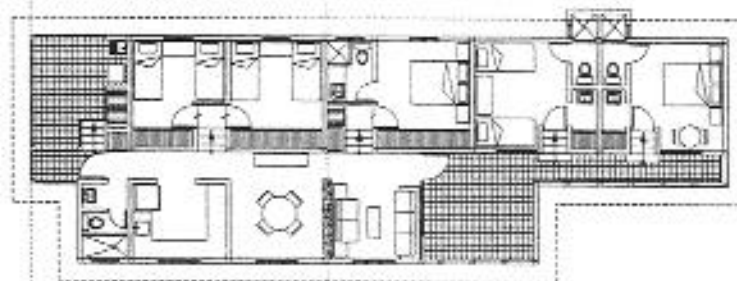
VIVIENDA BASICA
AREA 66,04 m²
A1



PRIMERA ETAPA DE CRECIMIENTO
AREA 101,80 m²
A2



SEGUNDA ETAPA DE CRECIMIENTO
VARIANTE TURISTICA
AREA 150,12 m²
A3



SEGUNDA ETAPA DE CRECIMIENTO
VARIANTE AGRICOLA
AREA 147,06 m²
A4

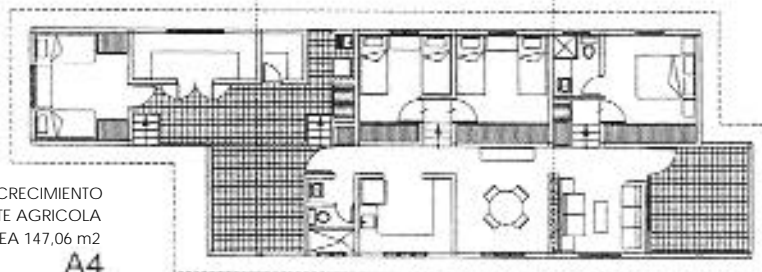


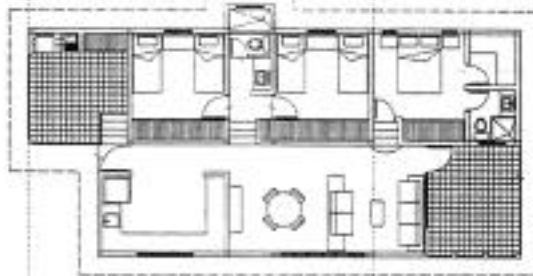
Figura 2:
Viviendas de desarrollo progresivo para la zona de Galipán, Caracas
Arq. Henrique Hernández

VIVIENDA TIPO B

VIVIENDA BASICA
AREA 75,03 m²
B1



PRIMERA ETAPA DE CRECIMIENTO
AREA 110,79 m²
B2



SEGUNDA ETAPA DE CRECIMIENTO
VARIANTE TURISTICA
AREA 149,34 m²
B3

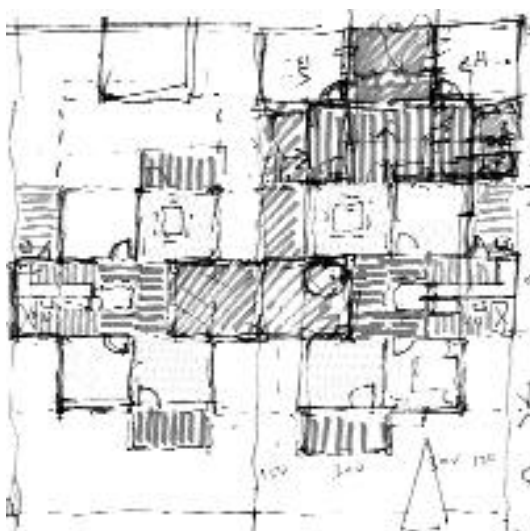


SEGUNDA ETAPA DE CRECIMIENTO
VARIANTE AGRICOLA
AREA 150,02 m²
B4



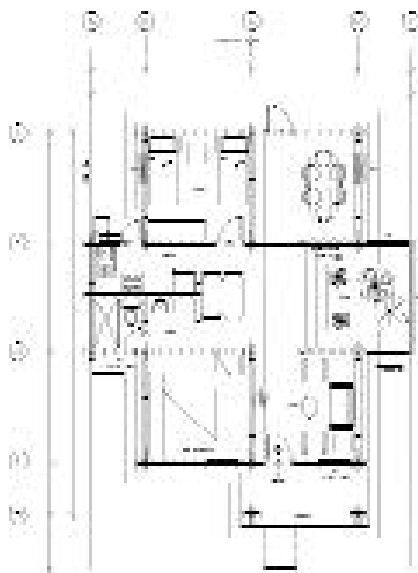
Figura 3:
Vivienda de desarrollo progresivo en mampostería.
Arq. Domingo Acosta

BOCETO PROPUESTA VIVIENDA



PRIMERA ETAPA

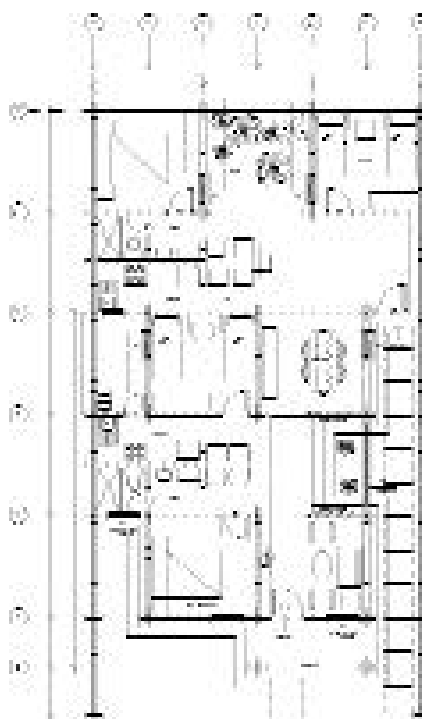
SEGUNDA ETAPA



PRIMERA ETAPA



SEGUNDA ETAPA
OPCIÓN CON ACCESO INTERNO



TERCERA ETAPA
OPCIÓN CON ACCESO EXTERIOR
(BIFAMILIAR)

Criterios de diseño y construcción de la vivienda progresiva

El diseño de las protoviviendas y su proceso de germinación en el tiempo deben responder a un conjunto de criterios que garanticen su transformabilidad. Como se ha podido apreciar, se trata de un enfoque que irrumpe contra la práctica tradicional del arquitecto que desearía ver su obra impoluta hasta el fin de los tiempos. Aquí la obra es del arquitecto y de las familias que la habitarán y construirán a lo largo del tiempo, ya sea con la ayuda técnica apropiada o sin ella. Por eso los criterios o condicionantes del diseño y la construcción tienen una connotación especial.

La calidad y durabilidad del alojamiento de la familia mejora no sólo por las ampliaciones y adiciones, o por la transformación de los espacios para adaptarlos a nuevas exigencias. También el hogar se hace más confortable por las mejoras en la ventilación, la iluminación y el aislamiento y protección contra ruidos, lluvia, intrusos, insectos, roedores, etc. Todas esas mejoras en la calidad y el confort del hogar se pueden alcanzar de manera progresiva, e incluso se pueden prever desde que se inicia el proceso de construcción por etapas o fases. Una adecuada y oportuna asistencia técnica permitirá que el confort pueda lograrse sin incurrir en costos elevados.

Criterios generales de sostenibilidad

Los criterios generales o estrategias de sostenibilidad de la construcción, aplicables a la producción de alojamiento de desarrollo progresivo, están asociados a la reducción del consumo de recursos, a la reducción del consumo energético, a la idea de construir bien desde el inicio bajo la premisa de "cero desperdicio" y a la producción en pequeña escala con manufactura flexible.

Es evidente que las distintas formas de construcción progresiva repercuten directamente en la reducción del consumo de recursos, tanto económicos como materiales, puesto que se trata de la adopción de un proceso de construcción que responde a la demanda individual de cada familia. Es decir, de lo que en la manufactura se denomina producción a la medida o *prêt-à-porter*. Cada familia o conjuntos de familias utilizarán sólo los recursos que se requieren para la etapa a ejecutar y, con la asistencia técnica apropiada, se puede minimizar el desperdicio originado por malas prácticas constructivas. Para ejecutar la

ampliación o transformación de los espacios del hogar no debería demolerse nada que produzca escombros; éste es un principio fundamental.

El ahorro energético es otro factor básico de sostenibilidad asociado, fundamentalmente, a la eliminación del uso del aire acondicionado y de ascensores. En el diseño de las protoviviendas, y a través de la asistencia técnica, se deben promover el uso de sistemas pasivos de ventilación y la iluminación natural. La altura de las cubiertas, el tipo de material de paredes y techo, así como el diseño y ubicación de las ventanas, los patios, aleros y corredores constituyen elementos arquitectónicos que deben ser estudiados y combinados con el objetivo de reducir el consumo energético de los hogares. De la misma manera, la idea de "construir bien desde el inicio" implica diseñar bajo la premisa de "cero desperdicio", pues la mayoría de los desperdicios en la construcción tienen su origen en la imprevisión y malas prácticas en el diseño y la construcción de las edificaciones. Ejemplo típico, la rotura de bloques por falta de coordinación dimensional con puertas, ventanas y otros vanos, y con las alturas en fachadas y tabiques. Todo esto agravado por la falta del medio-bloque y del uso de otros componentes "comodines" para evitar roturas y desperdicio. También la colocación de tuberías embutidas es una fuente mayor de desperdicio y escombros. La lógica de la construcción progresiva impone que el diseño y la selección de materiales, de las tuberías de acueducto y cloacas, así como el cableado de la electricidad, sean para su colocación "a la vista", es decir, sin romper las paredes.

La producción en pequeña escala y la manufactura flexible tienen implicaciones con la estrategia de sostenibilidad dirigida a priorizar el uso de los recursos locales, tanto de materiales y componentes como de técnicas constructivas, dado que la construcción progresiva se basa en el potencial de la propia comunidad. Se puede alcanzar también la producción masiva mediante la puesta en marcha de muchas operaciones de pequeña escala pero continuas y progresivas. La producción versátil en pequeña escala de materiales y componentes tiene implicaciones adicionales en el ahorro de energía, la preservación del medio ambiente y el reciclaje de residuos.

Selección de la tecnología

El concepto de «sincretismo tecnológico» (Cilento, 1996, pp. 15-20) es clave para la selección de las téc-

nicas constructivas a utilizar en la construcción de las protoviviendas. No se descarta la utilización de tecnologías de alto rendimiento en la producción de componentes constructivos, siempre que ellos puedan ser combinados con el uso de recursos locales de bajo consumo energético. Hay que considerar en primer término que la ampliación de la protovivienda va a ser gerenciada por la propia familia y que deben existir en el mercado los componentes y materiales necesarios para ello. Si la protovivienda es un producto tecnológico no de libremente acceso en el mercado, debe ser compatible con el uso de materiales y componentes de origen local. Esta compatibilidad se refiere a la factibilidad (y facilidad) dimensional y técnica para adosar o sobreponer componentes de distinto origen.

Para garantizar la transformabilidad, la ampliación y la desconstrucción, que son conceptos básicos de sostenibilidad, se deberían proponer diseños y técnicas constructivas de junta seca cuando ello sea posible. Es lo que se ha llamado «construcción por la vía seca», que permite desconstruir o desarmar los componentes o elementos arquitectónicos de la vivienda, concebidos para facilitar las transformaciones y adiciones. Componentes constructivos con base en madera, aluminio, acero y plásticos, que son materiales usados ampliamente en Venezuela, permitirían el desarrollo de sistemas constructivos de junta mecánica o seca. La innovación estaría en la apropiada combinación sincrética de los materiales para reducir la cantidad de energía incorporada en los componentes.

Además, como se ha señalado antes, materiales y componentes deben ser utilizados de manera que el costo inicial de la pared o losa sea sólo el necesario para cumplir la función básica, y puedan ser mejorados posteriormente mediante agregado de nuevos materiales, productos o complementos constructivos. Casos típicos de mejoramiento en las funciones y comportamiento de los componentes son, por ejemplo, la transformación del techo en entresuelo sin tener que demolerlo; y el mejoramiento del comportamiento térmico y acústico de las paredes exteriores o el techo, mediante adición de productos o materiales complementarios, ya sea exterior o interiormente.

Es evidente que hay materiales y técnicas constructivas que no permiten la desconstrucción total de la vivienda, pero siempre es posible prever las distintas po-

sibilidades o direcciones del crecimiento, es decir, hacia un lado, atrás, adelante o arriba, a fin de ubicar un componente desmontable que facilite las adiciones. En todo caso se podrían plantear varias opciones para facilitar ampliaciones y transformaciones:

- Estructura fija y paredes y losas de paneles desmontables, diferenciando los cerramientos exteriores de los interiores.
- Paneles exteriores portantes, losas prefabricadas livianas y tabiquería en paneles livianos desmontables.
- Paredes de mampostería estructural, con componentes desmontables para las ampliaciones y en algunos tabiques interiores que faciliten las transformaciones.
- Piezas prefabricadas de pequeñas dimensiones para paredes y losas, con juntas secas y componente livianos, que permitan la desconstrucción.
- Otras combinaciones que respeten los criterios básicos de sostenibilidad y transformabilidad.

Edificaciones plurifamiliares

El concepto de construcción progresiva sostenible (o sustentable) no se restringe solamente a las edificaciones de uno a tres pisos, que son las que tradicionalmente han incorporado algunos criterios de ampliability. También es viable para ser aplicado en desarrollos de viviendas de alta densidad y baja altura. En este caso se trata de agrupaciones de edificaciones *plurifamiliares* de más de tres, las cuales son diseñadas bajo premisas de progresividad. Estas agrupaciones pueden llegar a alcanzar densidades medias y altas sin necesidad de recurrir a edificaciones de gran altura que demanden el uso de ascensores puesto que, en el caso venezolano, el costo de las estructuras altas y los ascensores ha hecho inviable la construcción de edificios altos para viviendas (Cilento, 1999, pp. 127-147).

Edificaciones plurifamiliares de crecimiento progresivo sin ascensores pueden llegar hasta 5, 6 o 7 pisos, combinando hogares de uno, dos y hasta tres plantas (apartamentos *simplex*, *duplex* y *triplex*) hasta alcanzar su mayor crecimiento. Este tipo de agrupaciones puede crecer en la planta baja, desde el segundo o tercer piso hacia abajo, o los hogares en el último nivel hacia arriba. Cuando se trata de tipologías similares a los edificios convencionales de apartamentos, los hogares pueden crecer hacia fuera en las fachadas. También es posible lograr la ampliación, creando inicialmente más volumen semicons-

truido de manera que la expansión se haga ocupando ese espacio reservado, caso típico de los apartamentos en los que se dejan dobles alturas o una parte de la estructura sin cerramientos. En estos casos se viola la regla básica de no construir inicialmente nada que vaya a ser usado sólo en el futuro, por lo que la inversión inicial es más alta y no se aprovecha en su totalidad de inmediato.

Todo el planteamiento relacionado con la construcción progresiva de hogares, ya sea a partir de una protovivienda, de la construcción inicial de una agrupación plurifamiliar o de la ampliación de una casa o un edificio multifamiliar, nos remite a la tesis, también sostenida por el autor, de la «oferta de viviendas por reproducción del *stock*», que parte de la constatación de que el inventario de viviendas existente tiene un tamaño y una capacidad para reproducirse, mediante adiciones, ampliaciones y transformaciones, muy superior a la capacidad de producción de nuevas viviendas (Cilento, 1998, pp. 45-58). Esta capacidad de reproducción está representada por la posibilidad de que la ampliación o adición origine un nuevo hogar, ya sea para un nuevo grupo familiar de la misma familia o como renta para ser ocupado por otra familia distinta. Así mismo, las transformaciones en viviendas existentes de gran tamaño pueden conducir a la creación de nuevos hogares por subdivisión del espacio original, e incluso por aprovechamiento de retiros, terrazas y azoteas. La subdivisión y ampliaciones deben permitirse, pero cuidando de que se garanticen adecuadas condiciones de ventilación e iluminación naturales, privacidad y seguridad. Deberían dictarse ordenanzas específicas que regulen estos procesos, de manera de garantizar calidad y confort, así como la prolongación de la vida útil de la vivienda primaria. Ha sido así como

los asentamientos humanos han dado alojamiento a la población que no accede al mercado inmobiliario por escasez o por inaccesibilidad económica⁷, especialmente en épocas de muy baja o nula producción de viviendas-mercancías. Y esta capacidad de reproducción tiene un gran contenido de sostenibilidad dado que reduce los efectos negativos de nuevas intervenciones sobre el medio ambiente natural y prolonga la vida de las construcciones existentes y su uso por nuevas generaciones.

Anotación final

Como se ha visto, el cambio hacia una política de promoción de hogares de desarrollo progresivo se basa, de manera importante, en el esfuerzo de las familias y las comunidades organizadas, así como de las autoridades locales, es decir del municipio. Un plan a largo plazo para la construcción de urbanizaciones de hogares de desarrollo progresivo debería estar sostenido por una estrategia descentralizadora que en la gestión de la política habitacional refuerce al municipio, en su rol de ente estatal. La descentralización y transferencia de competencias del Poder Público hacia el ámbito municipal y de las comunidades es una condición indispensable para la ejecución de una política habitacional que permita masificar la producción de hogares sostenibles de desarrollo progresivo (ver Cilento et al., 1994, pp. 288-404). Desafortunadamente, en los últimos diez años, las tendencias centralistas de Poder Nacional han frenado todo el proceso de descentralización de Poder Público, lo que se ha acrecentado con algunas muestras recientes de autoritarismo y de crecimiento de la ya existente ineficiencia y corrupción en las instituciones públicas relacionadas con el hábitat.

Notas

1 Esto se expresa en la absurda manía de imponer que las viviendas ofrecidas deben tener al menos 70 m² de construcción, piso de cerámica y techo de tejas o platabanda, e incluso deben ser entregadas con equipamiento de línea blanca.

2 El Banco Obrero, fundado en 1928, fue institución pionera en América Latina. En 1975, se transformó en Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI).

3 Lo que ocurre en Venezuela desde diciembre de 1979 cuando las tasas de interés del crédito hipotecario subieron a 12 %. Desde entonces las tasas han llegado a cuadruplicar esa cifra.

4 Para facilitar el cálculo y la comparación se han supuesto las condiciones más favorables: tasa de interés fija y no se ha considerado la inflación.

5 Esta reserva de parcelas para situaciones de emergencia es de la mayor importancia en un país con el grado de vulnerabilidad urbana de Venezuela.

6 Durante largo tiempo hemos propuesto eliminar el "uso unifamiliar" en las ordenanzas de zonificación. Además de que ello implica una subutilización de las redes, es un castigo a los propietarios de la "parcela unifamiliar" que nadie respeta cuando tiene la necesidad de construir otra vivienda anexa.

7 Y, por supuesto, a través de la construcción de ranchos o alojamientos precarios.

Bibliografía

- Aalto, A. (1940) "La reconstrucción en la postguerra", en: Sust, X. *La humanización de la Arquitectura*. Cuadernos Infimos 81, Tousquets.
- Baldó, J. y Villanueva, F. (1998) *Un Plan para los barrios de Caracas*. CONAVI, Caracas.
- Bolívar, T. (1987) *La production du cadre bâti dans les barrios à Caracas: un chantier permanent*. Tesis de Doctorado, Université Paris XII, Paris.
- Bolívar, T. et al. (1994) *Densificación y vivienda en los barrios caraqueños*. CONAVI. Premio Nacional de Investigación en Vivienda 1993.
- Cilento, A. (1980) *La mercancía vivienda en Venezuela*. IDEC-FAU-UCV.
- Cilento, A. (1989) *Financiamiento y mercado de la vivienda en Venezuela*. IDEC-UCV, 1989.
- Cilento, A. (1990) ¿Déficit de viviendas o déficit de condiciones?, *El Diario de Caracas*, 11/07/90, p. 6.
- Cilento, A. (1994) "Un nuevo paradigma: germinación de la vivienda con financiamiento de corto plazo", en: Lovera, A. y Martín, J. J. (comp.) *La ciudad: de la planificación a la privatización*. CDCH-Fondo Acta Científica. Caracas: 169-192.
- Cilento, A. et al. (1994) "Descentralización de la construcción y mantenimiento de obras públicas", en *La distribución del poder III*, Serie: Venezuela, la reforma del futuro. COPRE/PNUD/Editorial Nueva Sociedad, Caracas.
- Cilento, A. (1996) "Sincretismo e innovación tecnológica en la producción de viviendas", *Tecnología y Construcción* 12 I: 15-20.
- Cilento, A. (1998) "Oferta de viviendas por reproducción del stock", *Urbana* 22: 45-58.
- Cilento, A. (1999) *Cambio de paradigma del Hábitat*. CDCH-IDE-C/UCV. Colección Estudios. Caracas:19-23.
- Cilento, A. y Acosta, D. (2002) Documentos del curso por internet "Arquitectura y Construcción Sostenibles". IDEC-UCV, Caracas.
- FNUAP (1996) *Estado de la Población Mundial*. Naciones Unidas.
- Linares, A. (2002) "Inventario habitacional". Cámara Venezolana de la Construcción, Caracas.
- Machado, A. C. (2002) "Perversión o incompetencia", *El Nacional*, 22/11/2002:E9.
- Martin, J.J. (1994) *Planes, planos y proyectos para Venezuela: 1908-1958*. CDCH-UCV/Fondo Editorial Acta Científica, Caracas.
- Solow, Robert (1993) "An Almost Practical Step to Sustainability", *Resources* 110.
- Villanueva, F. (1988) "La rehabilitación de barrios existentes como experiencia docente en la Escuela de Arquitectura de la FAU", *Tecnología y Construcción* 4: 21-64.
- Yean Ken (1999) *Proyectar con la naturaleza*. Gustavo Gili, Barcelona, España.