

La vivienda de bajo costo en Venezuela

Beatriz Hernández

El presente documento recoge una síntesis de distintos trabajos sobre autores como Bolívar, Cilento, Lovera, Meneses, López, Hernández, Apon-te, Montero, Laquian, Moreno, Wiesenfeld y otros de importancia en el campo de los desarrollos de vivienda económica de nuestro país. Así mismo, se extrae una síntesis del trabajo elaborado por el Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI), antiguo Banco Obrero, sobre aspectos relacionados con esta materia desde comienzos del siglo pasado.

Este trabajo pretende apoyar y difundir aquellas referencias bibliográficas para estudiantes interesados en estudiar el tema de la vivienda económica en nuestro país. Así mismo se pretende con este documento, fomentar el interés hacia trabajos de mucho valor por la profundidad y diversidad con lo cual se aborda un tema tan complejo.

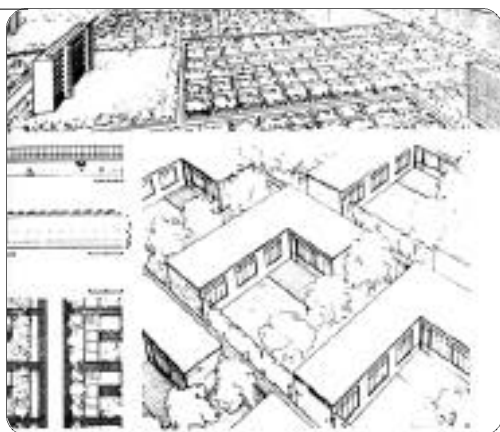
Es bueno dar inicio, aclarando que la vivienda de bajo costo es aquella a la que puede acceder las familias de menores ingresos y tratándose de viviendas construidas por el sector formal debe cumplir con requisitos mínimos de habitabilidad (sanidad, dimensiones espaciales, calidad técnica, dotación de servicios y confort).

También es definida como vivienda básica en los distintos estudios y programas que se vienen realizando en algunos países de América Latina: "En los países en desarrollo pudiera no consistir en una casa; podría consistir en un trozo de tierra con un grifo y una letrina de pozo; podría consistir en el núcleo de una vivienda básica con cuatro paredes y un techo; podría incluso ser una habitación con un retrete y una cocina con agua... La vivienda básica rara vez es una casa, y casi nunca una casa terminada" (Laquian, 1985).

A través del estudio realizado se ha comprendido que la vivienda de bajo costo está muy ligada a las características socioeconómicas de cada país y además asociada a momentos históricos dados. "Así tenemos que mientras Europa, después de la Segunda Guerra Mundial se ve en la necesidad de crear viviendas masivas para alojar una población víctima del caos, América Latina se ve en la necesidad de construir viviendas económicas a una población de escasos recursos, que con mucha frecuencia, era una población que emigraba del campo hacia las ciudades principales" (Echeverría, 1987).

En el caso de Venezuela, aun siendo un país latinoamericano, tiene características particulares muy signadas por los ingresos petroleros, recurso este que desde su explotación ha marcado pautas en todos los escenarios económicos y sociales del país.

La vivienda económica, perteneciente al sector formal, ha sido basada en programas dirigidos por el gobierno desde su inicio. Sólo recientemente se puede ver iniciativas por parte del sector privado o las comunidades en la programación y/o construcción de estas viviendas.



documentos



1. Aspectos teóricos

1.1. Relacionados con el déficit de viviendas

El déficit de viviendas en Venezuela como en la mayor parte de los países de América Latina, se caracteriza por aquella parte de la población que se encuentra ubicada en su mayoría en tugurios ilegales, y que viven en albergues de extrema precariedad, esto unido a lotes de terreno que se encuentran carentes de los servicios de agua, electricidad y vialidad. Por lo tanto, las condiciones de vida en estos sectores son muy complejos y requieren para sus moradores de una gran capacidad de supervivencia.

Hasta mediados del siglo XX la gran mayoría de estos pobladores eran campesinos que emigraban a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida, pero en lo que respecta a este déficit en la época que continuó, ya no se trataba tanto de migraciones, como del aumento de la tasa de nacimientos.

El déficit habitacional en nuestro país ha pasado por diversas consideraciones, desde los inicios de los programas formales.

I Período 1928-1945:

Se habla, por ejemplo, que para 1928 en los inicios del Banco Obrero (organismo que asume desde su inicio ayudar al gremio obrero más pobre), los enfoques estaban dirigidos a una población campesina que migraba a la ciudad. Para ello el organismo asumía lo que consideraba un problema de dotación de vivienda y sus primeras intervenciones se dirigían mayormente hacia la compra-venta de inmuebles. De esta manera se maneja "Una ideología antiurbana que ubica los nuevos barrios en terrenos sobrantes de los urbanizadores privados, en la periferia de la ciudad y aislados de los servicios urbanos, bajo el mito del contacto con la naturaleza y la salubridad ambiental de la vida suburbana" (López y García, 1989).

Esta forma de producción de viviendas carecía de servicios colectivos y ausencia de áreas verdes, lo que ocasionó que las viviendas no se ocuparan por largo tiempo. Esto evolucionó hasta que en el período entre 1939 y 1946 se establecen las primeras urbanizaciones diseñadas y construidas por el Banco Obrero, en su gran mayoría en las ciudades. Su enfoque se dirige hacia la reproducción de viviendas con plantas funcionales que contenía los espacios necesarios para una familia típica de esos momentos y con la idea de traer nuevamente a los pobladores más pobres que vivían en la periferia hacia el centro de la ciudad. Como ejemplo de ello se encuentra la urbanización El Silencio (1941-1945), donde se implementan características muy innovadoras para el momento: son viviendas multifamiliares de 4 y 7 pisos, planificadas en conjunto, con énfasis en patios centrales de manera análoga con la casa colonial, se incorporaron locales de servicio en las plantas bajas, se utilizaron además dimensiones en los espacios internos de las viviendas, relacionados con normas internacionales, etc. Todas estas características en aquellos momentos se habían dado sólo de manera aislada; en este desarrollo, sin embargo, se cuidó su implantación, sus actividades y la población que se ubicaría.

También en esta época se modifica la cuadra: del damero colonial, se plantean parcelas más alargadas. Esta característica produjo viviendas de frente más estrecho y longitud más profunda, que ofrece a los espacios internos

aspectos particulares no resueltos de manera tradicional (un ejemplo de esto fue la urbanización San Agustín y algunas casas de La Pastora, en Caracas).

En cuanto a materiales y componentes constructivos, se utilizó el concreto para la estructura y se daba la importación de componentes de cerramiento como aquellos laminares en hierro (un ejemplo, que podemos recordar son algunas casas de la urbanización El Paraíso, en Caracas).

II Período 1946-1958:

Es bueno iniciar este periodo indicando que el Banco Obrero se ve muy ligado a un grupo de arquitectos de la Universidad Central de Venezuela. Se abre el Tabo (Unidad de Desarrollo y Avance), perteneciente al Banco Obrero, con el objetivo de poner en proyecto muchas de las ideas que en esos momentos se encontraban en vanguardia en la arquitectura internacional. Así se vieron algunos de los proyectos para vivienda impregnados de internacionalismo, como a continuación se expresa.

La ciudad de Caracas seguía siendo el polo de atracción más importante para ofrecer medios de trabajo. De esta forma aumentan las migraciones hacia la ciudad y su expansión. Comienza la aparición de los ranchos y así mismo aparece un decreto de "guerra a los ranchos". Para poner en práctica este decreto se proyecta y construyen los "Superbloques". Aquí la vivienda se masifica en altura, utilizándose criterios del modulator y la sección áurea, se establecen criterios racionales para la ubicación de servicios y se plantean nuevos criterios para el racionalismo funcional. "Sus diseños y desarrollos representaban un adelanto tecnológico a la vanguardia de la arquitectura mundial, con el que Venezuela se erigió, entre sus vecinos, como el abanderado en materia de construcción. Incluso se llegó a establecer un récord en el levantamiento de estructuras de 15 pisos, con 11.911 m² de superficie, y otro en la construcción del superbloque de Cúpira en 42 días" (INAVI, 1989).

Entre las zonas de servicios que se planificaron en estos desarrollos, existían casas-cuna, servicios comunales y áreas verdes, entre otros. Es importante destacar que estos servicios no ofrecían a los habitantes características de propiedad. Estos espacios fueron más adelante invadidos por los mismos pobladores de los ranchos. Aquí se revela que la vivienda involucra un fin social, por cuanto debe resolver un problema deficitario, pero también hay un factor psicosocial, donde se marca un sentido de posesión y un sentido de convivencia de vecindad que no la provee el tipo de viviendas en altura.

Es por ello que los efectos sociales que produjo la vivienda del superbloque, hoy en día los conocemos por crear un hacinamiento vertical mucho más limitado para sus habitantes (se creó un efecto de *ghetto*), que la sociedad desarrollada en los barrios de esta época. Entre otros aspectos el desarrollo de vialidad y transporte no se dio de manera propicia para las zonas donde se ubicaban los superbloques que era y es un problema básico en los habitantes de cualquier ciudad. Así encontramos, en un trabajo publicado por FUNDACOMUN en 1979, refiriéndose a los programas de reubicación: "La reubicación de habitantes debe efectuarse dentro del mismo barrio o dentro de la misma



documentos

8



9



10



11



12



unidad funcional, de modo tal que las relaciones establecidas entre la población, su residencia, su trabajo y sus servicios, no se rompa violentamente. Si esta relación fuere rota o alterada con exceso, se estaría produciendo en la población un daño considerable, por cuanto se estaría reduciendo significativamente la calidad social –por causa de los desgastes innecesarios que se producen, ya que la población necesita volver a iniciar sus vinculaciones con cada uno de los componentes del medio económico y del medio físico-tecnológico-espacial” (FUNDACOMUN-ILDIS-CORDIPLAN, 1979).

“Se estudia la utilización masiva de casas prefabricadas y se emprende un programa de construcción de 4.000 viviendas por año en catorce ciudades para enjugar en diez años el déficit habitacional del país” (López y García, 1989). De lo cual, por causas de limitaciones de abastecimiento debidas a la posguerra, la infraestructura de las ciudades y el desarrollo de la industria privada, al cumplirse el primer año ni una sola vivienda había sido inaugurada.

Para 1951 Caracas tenía 40.000 ranchos que debían ser demolidos. Para esta fecha, hasta 1955, el B.O. proyectaba construir 12.000 viviendas, que era más de lo que se había construido desde 1928.

III Período 1959-1974:

Este período se puede considerar muy importante ya que es “el semillero” de muchos de los conceptos ideales y positivos en la vivienda de bajo costo.

Después de considerarse las causas negativas y altamente costosas del superbloque, se decide bajar la altura y aumentar la densidad de los urbanismos.

Se produce el racionalismo constructivo como otra forma de disminuir los costos, y con miras a la reactivación de la industria nacional. Se trabaja la coordinación modular y se busca la normalización y estandarización de los componentes de la industria nacional. Este aspecto se logra llamando a concurso a las distintas empresas, que entran a participar en la integración del diseño y construcción de las viviendas. Además se toman en cuenta aspectos de confort y calidad de las viviendas, así como características geoambientales, en lo que respecta a su ubicación. Un ejemplo, extraordinario de esta experiencia lo constituye la urbanización “La Isabelica y San Blas” (1963-1967) en Valencia (estado Carabobo), donde las condiciones y calidad de las viviendas se han conservado a través del tiempo.

Otra experiencia tan rica como ésta, es el urbanismo “Guacara” 1974 (estado Carabobo), lográndose el concurso de las distintas empresas constructoras. Éstas debían ser competitivas en tiempos de construcción, calidad y confort de las viviendas, además de la búsqueda de nuevos componentes y materiales. Esta experiencia también hoy por hoy se puede observar, como estudios de casos para investigaciones en este campo.

IV Período 1975-1988:

Al inicio de este período los ingresos petroleros tuvieron su mayor alcance, lo que a mi opinión se convierte en condición nefasta, con relación a los avances que se habían obtenido en la apertura de la industria nacional y los avances en el desarrollo tecnológico de componentes para la construcción de viviendas.

En 1975 el Banco Obrero pasa a ser el Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI). A partir de ello, se desarrolla un plan general de vivienda que abarca varios tópicos:

- Créditos habitacionales
- Viviendas en urbanismos
- Desarrollos especiales y
- Dotación y consolidación de barrios.

La vivienda construida por el sector informal en los barrios se incrementa en este periodo y se modifica la visión de eliminar estos barrios, por un programa de dotación que atacaba diferentes aspectos: viviendas inestables, servicios de vialidad, servicios de escuela, ambulatorio, etc. Este programa se ponía en práctica atendiendo a cuáles eran las mayores carencias de cada barrio.

En cuanto al diseño y producción de las viviendas en los urbanismos, se desmejoran algunos aspectos logrados en periodos anteriores: el concepto de la vivienda de bajo costo conlleva para este momento el deterioro en el diseño y la calidad de la vivienda.

Un ejemplo de ello fue tomar criterios iguales en el diseño de las viviendas, sin importar ubicación geográfica, situación social, confort de los espacios y se podría decir que en muchos casos las normas de habitabilidad no se consideraron (ejemplo: espacios cada vez menores, mala calidad de los acabados, mala dotación de servicios, etc.). Este problema se agudiza en la mitad de este periodo con la devaluación del bolívar. La demanda de la vivienda de bajo costo (principalmente), pierde su fin social por parte del gobierno para convertirse en una pancarta política, donde impera el número de viviendas a construir en detrimento de la calidad.

El concepto de vivienda progresiva comienza aparecer por iniciativa de un grupo de arquitectos que detectan bajo estudios de casos en largas investigaciones que la vivienda de bajo costo está ligada a aspectos sociales, económicos y tecnológicos. "La construcción progresiva es una de las lecciones aprendidas de los habitantes urbanos que autoproducen gran parte de nuestras ciudades. La ampliación y consolidación de las viviendas, en la llamada autoconstrucción espontánea, es decidida u obligada en cada caso por las circunstancias de la vida familiar. Esto lo hemos comprobado en cientos de casos re-construidos en las indagaciones (CEU, 1980; Rosas, 1986; Bolívar, 1987; Ontiveros, 1989). Cada caso es diferente y mediado por las formas de vida, papel de la vivienda en la prioridad de la familia, agentes dinamizadores, recodificación de los usos y costumbres familiares" (Bolívar, 1994).

En este periodo también se toma en cuenta la vivienda rural, llevada a cabo por Malariología, ya que de alguna manera había dejado de ser un sector imperante para el INAVI y que ocasionó la marginación silenciosa de una parte que integraba el déficit de viviendas.

La División de Malariología de la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social se ocupa de eliminar en el interior del país, la enfermedad de la malaria. "Ésta fue una campaña a nivel nacional por medio del rociamiento intradomiciliar con insecticida de acción residual, pero además encontró tan pobre las condiciones de construcción de la mayoría de las viviendas del medio rural, que consideró oportuno estudiar la manera de remediarlas, para lo cual instaló en su sección de ingeniería antimalárica el servicio de la vivienda rural" (MSAS. División de Malariología, 1987). Este programa contemplaba la



13



14



15



16



17

construcción de viviendas adecuadas y con materiales de construcción que no se deterioran en corto tiempo. Así mismo, se preocupó de un control sanitario en la ubicación de letrinas o baños, según fuera el caso.

V Período: 1989-1997

La crisis económica del país, con una creciente deuda externa y una depreciación continua en el sueldo de los habitantes, acrecienta el déficit de vivienda y el acceso de los habitantes a ella.

Los altísimos costos de construcción, la poca diversidad de materiales y la implementación de promesas incumplidas por parte del Estado, produce un cambio en las formas de financiamiento de la vivienda. Así tenemos que en 1989 fue promulgada la Ley de Política Habitacional, con el componente particular que obliga a patronos y trabajadores a contribuir con un porcentaje de su sueldo en el ahorro obligatorio para poder obtener de los entes financieros préstamos para la construcción o reparación de viviendas con diferentes clasificaciones: nivel I, nivel II y nivel III, con un costo estipulado para cada uno de ellos. De manera general, la ley aunque se encuentra vigente, con algunas modificaciones desde su creación, no previó las altas tasas de interés activas y las fluctuaciones del mercado económico. No obstante, la ley se ha seguido implementado a pesar de no estar rindiendo los beneficios previstos al comienzo.

VI Período: 1998-2000

En los actuales momentos, donde impera la demanda de viviendas, sobre todo para los habitantes que perciben menos ingresos, el sector de construcción edilicia sigue siendo uno de los más restringidos del país. En los venideros años debe pensarse en la posibilidad de construcción por etapas, no sólo en lo que a vivienda respecta, sino en la planeación y dotación de infraestructura y hasta en las modalidades financieras, como más adelante se explica. A esta característica se suma el momento de reestructuración que vive el país, donde la descentralización debe enfocar la gestión local de vivienda de forma más participativa, integrando aspectos sociales, económicos, tecnológicos y ambientales.

Tabla 1:
Levantamiento de viviendas
construidas por el INAVI

Período	Nº familias prom. 4 hab.	Familias en habitación informal	Familias sin habitación	Número de viviendas construidas
I Período 1928-1945	616			2.465
II Período 1946-1958	9.909			39.639
III Período 1959-1974	79.492			317.976
IV Período 1975-1988	149.000			596.976
V Período 1989-1997	9.250			74.000
VI Período 1998-2000	18.750	768.112	795.037	75.000

Basado en cifras publicadas en el diario *El Nacional*, domingo 28 de enero del 2001, y en fuentes bibliográficas: *INAVI, 60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*, 1989.

De los primeros treinta años de la creación del B.O. quedaron experiencias, donde evolucionaron técnicas constructivas, materiales y producción de componentes que abrieron un nuevo panorama al campo de la industria edilicia en nuestro país. Por otra parte, se exploraron formas de solucionar el déficit habitacional que en muchos casos aunque fue aleccionador, ofrecieron la esperanza en la búsqueda de alternativas.

El panorama en los años que precedieron se ha visto muy comprometido por el aumento del déficit habitacional, la descomposición social, la poca capacidad de brindar respuesta de albergue en las distintas ciudades del país y la cada vez más burocratizada Ley de Política Habitacional.

1.2. Aspectos teóricos relacionados con la vivienda de bajo costo

La vivienda de bajo costo es el resultado en la que se ha visto involucrada la gran mayoría de las políticas de los gobiernos de casi todos los países del mundo, para dar la oportunidad de cobijo a las familias más precarias.

Los programas y planes de viviendas se inician en Venezuela a partir de 1928, pero no es hasta finalizada la Segunda Guerra Mundial cuando nuestro país acoge los criterios de racionalización tanto para la construcción de los espacios, como para la producción de materiales y componentes.

Entre 1949-1951: "La reducción de la forma al montaje de objetos y el análisis de las células en cuanto mínimo vital configuran la imagen de 'racionalidad' de las nuevas 'ciudades obreras'. Frente al caos metropolitano y la irracionalidad capitalista, las *siedlungen* caraqueñas cumplen su rol ideológico como ejemplos de organización, de higiene y moralidad, y de 'pacto social' promovidos por el régimen dictatorial" (López y García, 1989).

Entre 1951 -1955: El nuevo ideal nacional era "la transformación racional del medio físico", eso explica la desenfrenada política de inversiones y gastos en obras públicas emprendidas por la dictadura.

La vivienda hasta principios de los años 1980, se traducía en producir viviendas y urbanismos completos para los beneficiarios, pero con la crisis económica de los años sucesivos estos criterios se convirtieron en inapropiados por la mala calidad de lo que se ofertaba y la enorme demanda de vivienda se hizo cada vez menos satisfactoria.

De allí se ha extraído una lección aprendida de los mismos pobladores, como son la construcción de los barrios basados en una construcción progresiva de sus viviendas y en una consolidación en el tiempo de su habitación.

De ahí se han extraído criterios que se han puesto en práctica en algunos países de Latinoamérica y que se han denominado vivienda básica. Como lo explica Aprodicio Laquian: La vivienda básica es el proceso por el cual aun la más pobre de las familias puede tener acceso a una vivienda y a servicios según su capacidad económica. El principio fundamental de vivienda básica es el desarrollo progresivo. Es la idea de que el techo y los servicios pueden proveerse inicialmente en la forma más simple y económica. El conjunto puede después mejorarse por etapas, utilizando los recursos combinados de la gente, la comunidad, el gobierno y otras instituciones. En este proceso, la vivienda y los servicios que resultan obedecen a las necesidades básicas de la gente y a su capacidad inherente para cubrir tales necesidades, para lo cual cuentan con programas de asisten-



Proyecto de la casa Deltex, 1947.
Planta y alzados

18

cia oficial y aumento de los recursos personales y comunitarios, canalizando la energía popular más que obligando a otros individuos a conformarse con programas monolíticos preconcebidos.

Actualmente las dos formas más comunes de vivienda básica consisten en mejora comunitaria y lotes urbanos con servicios. Durante las dos últimas décadas han sido los dos enfoques más importantes de vivienda económica en todo el mundo. Los programas de viviendas de más de 100 países consisten actualmente en mejoras, de los lotes urbanos con servicios o en variantes de estos enfoques.

El sistema progresivo se basa en una dosificación diferencial del esfuerzo económico. Hay períodos de tensión máxima y fuertes desembolsos relativos. Pero hay períodos de bajos y nulos desembolsos. No están preestablecidos el tiempo, sino que se adaptan a las necesidades y posibilidades de cada familia.

En el sistema progresivo también pueden aparecer créditos y mucho más en el caso de la vivienda progresiva proyectada, pero suelen ser por montos relativamente pequeños y por plazos relativamente cortos. Para las viviendas de desarrollo no controlado esto puede significar una garantía no hipotecaria.

El rancho que va a transformarse en casa tiene una lógica constructiva diferente a la vivienda instantánea. Considérese que los estudios realizados para Caracas y Maracaibo le otorgan promedios al área del orden de 110 m² a las viviendas consolidadas y que éstas tienen cerámicas y porcelanas, rejillas decoradas, techos de tejas, etc. Además presentan una variedad mayor de tamaños y tipos que las viviendas proyectadas en desarrollos instantáneos.

De los programas de urbanismo modernos para viviendas de bajo ingresos, se ha recogido las siguientes características:

- La rehabilitación de desarrollos no controlados existentes (que significa intervenir en los barrios, modificar la estructura de la urbanización y proyectar o tecnificar el desarrollo progresivo de éstos en los casos aplicables). También asistir al desarrollo progresivo de las viviendas que existan en los barrios.
- La creación de nuevas urbanizaciones proyectadas de desarrollo progresivo, con viviendas también de desarrollo progresivo. Esta última es la política denominada de "lotes con servicios".

Los problemas tecnológicos y de aplicación asociados a la intervención proyectada en la vivienda básica de tipo progresivo incluyen no sólo los referentes a la edificación sino también los referentes a la urbanización. De allí la importancia del diseño urbano, de la arquitectura e ingeniería de la urbanización, como un capítulo relativamente independiente pero decisivo para la vivienda de bajo costo.

La progresividad de la urbanización suele referirse al orden de aparición de los servicios de infraestructura (usualmente vías, acueducto, electrificación, alumbrado público, cloacas, gas, teléfono) y a la evolución del nivel de cada uno de estos servicios de infraestructura.

Hay dos grandes cuestiones a resolver en la urbanización. En primer lugar la optimización del trazado general, que permite la optimización de los trabajos de infraestructura y la minimización de costos de construcción y de mantenimiento. En segundo lugar, el empleo de tecnologías adecuadas para las aplicaciones técnicas de la ingeniería de detalle que sobre la base anterior, permiten obtener los mejores resultados a los menores costos.

En todos éstos hay campos de investigación e innovación tecnológica insuficientemente explorados en Venezuela.

La consolidación o “endurecimiento” se refiere al mejoramiento en la calidad de la vivienda o de los espacios que la constituyen, sea por la evolución de componentes existentes, sea por sustitución de componentes o sea por añadidura de nuevos componentes en espacios preexistentes. Ambos procesos, la progresividad y la consolidación, caracterizan a la vivienda progresiva.

Es necesario realizar un mínimo de acotaciones que se estiman importantes a considerar en el diseño de viviendas progresivas. En la concepción de las viviendas se ha venido empleando dos enfoques complementarios: de un lado, el análisis dimensional de actividades, racionalización y sistematización para los requerimientos cuantitativos de espacios. Del otro, el estudio de los patrones de vida para los requerimientos cualitativos o de la naturaleza de los espacios integrantes de la vivienda y algunas de sus características. Todo esto es necesario en la medida en que el proyectista no mantiene relaciones directas con cada usuario y trabajan para una especie de cliente genérico.

De las tipologías de viviendas, de las características de sus espacios y de la racionalización de su progresividad puede extraerse un buen número de problemas técnicos a resolver dentro de las tecnologías industrializadas que se propagan para la vivienda progresiva de bajo costo (Cilento, 1999).

Según Cilento (1999), en las formas de intervención de la tecnologías industrializadas en la producción de viviendas progresivas de bajo costo, vale la pena referir dos formas principales:

- Una forma general es la de los sistemas más o menos integrales que resuelven el conjunto de los componentes fundamentales de la vivienda: la estructura portante, los cerramientos fijos, la cubierta y el entrepiso. Este enfoque, aplicado a la vivienda progresiva de bajo costo, está condicionado a tener que ofrecer a los usuarios, durante un tiempo muy prolongado, pequeñas cantidades de componentes, con facilidades de obtención similares a la de los materiales y componentes de las técnicas tradicionales.
- La otra forma general de intervención de las tecnologías industrializadas en la producción de viviendas progresivas de bajo costo, es a través de componentes relativamente compatibles con otras técnicas constructivas y que resuelven problemas específicos de la vivienda. Ésta es la forma que corresponde al fondo de la propuesta que en Venezuela se ha llamado Programa de Incentivos en la Producción y Comercialización de Materiales y Componentes para el Hábitat Popular (PROMAT), realizada por investigadores del IDEC-FAU-UCV. La forma más perfecta de comercialización sería en el mercado abierto, junto a los materiales y componentes tradicionales.

Existe otro programa posterior al PROMAT, donde se involucra a un nuevo actor, la actuación de las propias comunidades: Programa Experimental de Gestión Habitacional Local PEGHAL. El PEGHAL se plantea con enfoque integral donde se articulan las distintas fases de gestión con un manejo congruente de



19

los lineamientos y políticas que contiene el Estado hacia el problema deficitario de vivienda. Entre sus objetivos se encuentra:

- Organizar a las comunidades a fin de participar en todo el proceso de desarrollo de su hábitat.
- Que el diseño urbanístico responda a distintos niveles de organización (gubernamental, empresarial y comunitaria).
- Uso de tecnologías constructivas que permitan la construcción por etapas y el mejoramiento progresivo, tanto de las viviendas como del urbanismo.

2. La producción de la vivienda de bajo costo

A continuación se presentan dos visiones para la producción de viviendas de bajo costo, con la finalidad de encontrar las vertientes que se complementan en ambos enfoques. El primero de ellos es el trabajo realizado por Alberto Lovera y Lourdes Meneses. *Diseño y evaluación económica - financiera para proyectos de urbanizaciones del hábitat popular* (1991).

De allí se han extraído las siguientes consideraciones:

“Sólo si se da una articulación entre la actividad de diseño y de evaluación económica-financiera, pueden cumplirse los objetivos trazados en los proyectos de urbanización y vivienda para los sectores de bajos ingresos”.

- La vía es la del cambio tecnológico introducido en el proceso de diseño y construcción, fundamentado en su organización, de manera tal que haga más eficiente u optimice el uso de la tierra, los requerimientos del capital constante (maquinarias y materiales) y el flujo financiero requerido en las operaciones.
- Uno de los problemas con que se ha topado los proyectos de urbanización de terreno y construcción de viviendas para los sectores de bajos ingresos es que su resultado final da lugar a unos lotes y a unas viviendas cuyos costos excluyen a sus destinatarios originales o implican unos montos de subsidio de tal magnitud que no pueden pasar de la experiencia piloto a la producción masiva.
- Se sostiene que haciendo ciertas innovaciones en la actividad de diseño pueden lograrse niveles de confort y calidad en los lotes y viviendas producidas aun en los programas de viviendas de construcción progresiva.
- Entre 1979 y 1984 el Estado promovía la construcción de 32.873 viviendas por año y el sector empresarial privado 37.926 viviendas por año. Los pobladores de los barrios produjeron en ese lapso un promedio anual de 69.136 viviendas.

De la producción espontánea a la producción planificada

- La ocupación espontánea de terreno sin acondicionamiento previo acarrea derivaciones posteriores: dificultad de dotación de servicios infraestructurales con el barrio ya construido, lo que implica dificultades técnicas y costos más elevados que cuando se realiza en un terreno virgen.

- Deterioro de los terrenos por carencia de los servicios básicos que conlleva a la meteorización de los mismos por la filtración de aguas negras, convirtiendo terrenos aptos para la construcción en terrenos sometidos a continuos deslizamientos y derrumbes, por no haberse actuado a tiempo en la dotación de redes básicas de servicios infraestructurales (cloacas, drenajes, etc.).

Urbanizaciones para la construcción progresiva de viviendas

- Se le ha dado creciente importancia a los programas de construcción progresiva de la vivienda, como forma de aliviar el déficit habitacional y darle acceso en terrenos previamente acondicionados.
- En estos programas se parte de la idea de dotar a la familia de un lote de servicios mínimos.
- En otro caso, se dota del terreno y de una vivienda núcleo que sirva como punto de partida de una vivienda que irá creciendo y mejorándose con el tiempo.

Necesidad de innovaciones para el hábitat popular

Necesidad de innovar en el diseño de las urbanizaciones y viviendas a construir en el sistema de evaluación económica-financiera de su viabilidad, así como en la relación de ambos, de manera que los objetivos y destinatarios de los programas de viviendas puedan compatibilizarse con los recursos disponibles asignados a ellos y un nivel aceptable de recuperación de la inversión para que se convierta en programas masivos de viviendas.

Metodología

Etapas del proceso de diseño que se propone:

Etapa 1: Elaboración de un programa tentativo.

Etapa 2: Identificación de parámetros urbanos de la zona donde se ubica el proyecto.

Etapa 3: Identificación de los parámetros del área a desarrollar.

Etapa 4: Identificación de la vialidad principal y de los accesos al sitio del proyecto.

Etapa 5: Definición de la vialidad primaria del área del proyecto.

Etapa 6: Identificación de las zonas de mayor potencial comercial y precio del suelo en el área del proyecto.

Etapa 7: Definición de áreas para usos no residenciales.

Etapa 8: Definición de las líneas de circulación secundaria de vehículos y personas.

Etapa 9: Determinación de la dirección de los drenajes.

Etapa 10: Definición del proyecto completo.

Para determinar la factibilidad económica-financiera se mide en dos instancias:

- Determinar los niveles de precio que pueden pagar los compradores.

- Establecer cómo actúan los diferentes factores que intervienen en el proceso de adquisición y su importancia (tasas de interés, plazos de pago, vida útil, etc.).

En este estudio presentado por Lovera y Meneses, es importante destacar el énfasis puesto en el factor innovación tecnológica en el diseño de la producción de vivienda. Sin bien es muy cierto que este esfuerzo daría beneficios en los resultados, vale la pena también tomar en cuenta los aspectos que se estudian bajo una visión cualitativa.

Un estudio cualitativo para la comprensión del significado de la vivienda en una comunidad específica. Barrio El Nazareno, Casalta III, Caracas (1995): Edgar Aponte. En este trabajo se presenta la preocupación de las condiciones socioculturales de la vivienda, de su sentido y significado para los grupos e individuos específicos que la habitan. De aquí se extrae lo siguiente:

Los resultados de esta investigación se presentan para tratar de entablar un diálogo entre los diseñadores, tendente a considerar nuevas variables en proceso de diseño de las viviendas.

El concepto de vivienda nace y se desarrolla en cada comunidad específica y no se trata de un concepto estándar que puede ser usado por los diseñadores como universal o fácilmente aplicable a cualquier otra comunidad.

Es conveniente no seguir considerando la vivienda tan sólo como un objeto de mercado, como una solución técnica constructiva, como un producto geométrico, abstracto. De poco vale resolver el problema de la cantidad, si los espacios construidos no satisfacen las exigencias de quienes las habitarán.

La estética de lo homogéneo ha sido desarrollada en los tiempos modernos como la única belleza posible. Hemos concebido viviendas y urbanizaciones tratando de igualar a todos los individuos que en ella habitarán.

Generalmente se habla de la posibilidad de bajar costos en la producción, en el montaje, etc., pero del poco esfuerzo que se realiza en tratar de hilvanar estas propuestas a la semántica de los individuos involucrados.

De lo recogido anteriormente se puede plantear soluciones que estén complementadas a través de técnicas cuantitativas y soluciones cualitativas. A este respecto podríamos nombrar un ejemplo, como lo puede ser la tecnología aplicada en componentes para viviendas: se puede hablar de desarrollo tecnológico con aplicaciones específicas, donde la intervención de las comunidades tengan acceso en la solución de problemas específicos.

De esta misma manera ocurre con el diseño de los urbanismos y programas de viviendas, es necesario en la medida que se avanza en técnicas e innovación tecnológica, contar con el apoyo de las comunidades en la construcción de su hábitat a través de una gestión local. Este concepto organizativo se corresponde con el cambio de paradigma tecnológico que se está dando en la actualidad de manera global y permite incluir la filosofía del desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable contribuye a la construcción de este nuevo paradigma, que para el caso de la construcción debe estar relacionado con un contexto descentralizado, de aplicación local y donde las soluciones son específicas. Esta visión es importante, porque en un momento donde la globalización tiene tanto predominio, en nuestro país la balanza del crecimiento poblacional debe estar equilibrada con el uso de nuestros recursos naturales.

Con respecto a esto se encuentra el uso de tecnologías apropiadas tomando el término de la I Conferencia Mundial del Hábitat: (“es importante puntualizar aquí, que este concepto sólo tiene sentido en el contexto de unos objetivos sociales, políticos y económicos muy bien definidos”. Como lo aclara Curiel (1998), dentro de los atributos del uso de las tecnologías apropiadas se sintetiza lo que expone el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: “Satisfacer las necesidades básicas del hombre de los asentamientos humanos; lograr un ordenamiento progresivo del territorio; absorber el mayor número posible de insumos locales; bajo costo de producción y mantenimiento; compatibilidad con el medio ambiente y sus exigencias ecológicas, sociales y culturales; potencial de desarrollo para adaptarse gradualmente a las necesidades cambiantes de una sociedad en evolución; capacidad de convivencia con tecnologías más complejas; y la capacidad de difusión que asegura la apropiación social de los beneficios generados por la innovación tecnológica” (Curiel, 1998).

No es posible seguir manejando el concepto masivo y homogeneizador para el diseño y planificación de viviendas puesto que no nos estamos dirigiendo hacia unos usuarios homogéneos, ni uniformados. Tampoco es conveniente a nivel productivo, plantear un mismo modelo repetitivo, que se encarece en transporte, en calidad y que no se adapta a técnicas más cónsonas y apropiadas a cada localidad.

Entonces retomando hacia dónde debe estar dirigido el desarrollo sustentable, –para nuestro caso, la ejecución de planes de viviendas– se comprende que debe estar planificado con niveles de especificidad para cada comunidad, donde a su vez la participación de estas comunidades desde distintos ángulos es fundamental para el futuro desarrollo. Por otra parte, la comprensión del uso de tecnologías apropiadas en cada caso es igualmente fundamental para garantizar y contribuir a aminorar el gasto energético, la utilización de técnicas que se pueden mantener en el tiempo, que no requieran altísimos mecanismos de especialización, ni de inversiones costosas en mano de obra importada, así como de materia prima.

2.1. Agentes involucrados en el desarrollo de la vivienda

2.1.1. Estado. A continuación se extrae algunas reflexiones importantes en lo que ha sido el desarrollo de la vivienda en Venezuela, del trabajo de Alfredo Cilento (1999), *Cambio de paradigma del hábitat*.

Desde que se profesionalizó la actividad de promoción de viviendas, el Estado pasó a jugar el papel de cliente-intermediario en el proceso de producción del hábitat, a través de la promoción y contratación de la construcción, de urbanizaciones, conjuntos de viviendas y edificaciones, con empresas constructoras privadas. De esta manera pasó a actuar como representante del interés colectivo, al igual que con las obras públicas en general. Pero la vivienda es un producto de consumo individual, mientras el resto de las obras civiles y de servicios son producto de consumo colectivo; por lo tanto, ese papel del Estado como supuesto representante o intérprete del consumo individual, rompió la milenaria tradición de que la familia construyera su propia morada, permitiendo la aparición de la vivienda-mercancía (Cilento, 1999).

En todas partes, las viviendas-mercancías, producidas con estímulos y desgravámenes, constituyeron una oferta homogeneizada alrededor



documentos

21



22



de un modelo de vivienda, casi arquetipal que, más que responder a las necesidades de la familia, supuestamente sujetos de la atención, representaba –y aún más hoy– una construcción que solamente buscaba cumplir, generalmente burlando las exigencias habitacionales mínimas, los límites de precios necesarios para recibir los beneficios o subsidios, directos o indirectos, acordados por el sector público. Y en esta tarea ímproba se concentran los esfuerzos de promotores, profesionales y autoridades, sin consideraciones de ningún tipo acerca de la calidad y habitabilidad de la “viviendas” producidas; es decir, no se diseña y construye para satisfacer las necesidades de las familias sino para cumplir con las reglamentaciones gubernamentales y financieras (Cilento, 1999).

Actualmente las recomendaciones han estado dirigidas a tratar de canalizar el problema de la vivienda a través de la descentralización. Aunque, como lo refiere Cilento, los elementos de este nuevo paradigma no son nuevos.

La creación de la Fundación para el Desarrollo de la Comunidad y Fomento Municipal (FUNDACOMUN) en 1962, que era además de creación de una nueva institución del poder nacional, la búsqueda de trabajo descentralizado, directamente con las comunidades.

Posteriormente en 1986 se crea el anteproyecto para la Ley de Política Habitacional. Para 1989 se incluye en esta ley el Sistema Nacional de Asistencia Técnica (SNAT) que actualmente instrumenta el CONAVI, a través de la creación de mecanismos de facilitación, que permitan la consolidación de una red de organizaciones intermediarias de vivienda (OCV). Pero hay que tener cuidado, un mecanismo de asistencia técnica como el propuesto, no puede funcionar sino desde abajo, con las oficinas locales y participación directa de la gente de las propias comunidades. Desde arriba se puede promover y facilitar, pero no se puede brindar la asistencia técnica.

Más recientemente se ha creado la Fundación Vivienda Popular (FVP), el Centro al Servicio de la Acción Popular (CESAP), la Fundación para el Desarrollo de la Economía Popular (FUDEP) y, más recientemente, Alemo y la Fundación Banca Hipotecaria (FBH) han comenzado a crear bases para un sistema de apoyo de las comunidades organizadas para afrontar no solamente los problemas de su hábitat inmediato, sino del mejoramiento integral de su calidad de vida.

2.1.2. Industria: la cuestión de la tecnología. A partir del desarrollo tecnológico que tomó la construcción en Venezuela por los años setenta hasta la crisis de 1983, el crecimiento tecnológico del subsector de la vivienda giró, casi exclusivamente, en torno a la adopción de “sistemas constructivos” y, más efectivamente, a través de la transferencia indiscriminada, vía importación, de técnicas de prefabricación, maquinaria y equipos sofisticados de construcción. Esta visión se correspondía con:

- La idea de la producción en gran escala
 - El concepto de la vivienda-mercancía
 - La centralización de la gestión de los contratos
 - La concesión de estímulos y desgravámenes
 - La manipulación política en la asignación de recursos, contratos, el trámite de avales, permisos, etc.
- Se llegó a pensar en la prefabricación integral como la gran solución, pero la prefabricación no es más que una técnica,

aprehensible y mutable, como todos los conocimientos técnicos y cuya importación y transferencia ciega no se correspondía con las reales necesidades, ni con las posibilidades de la ingeniería venezolana, para el logro de un desarrollo tecnológico propio en la construcción de viviendas.

- Viviendas frías. Finalmente todas las plantas de prefabricados fueron paralizadas y una gran mayoría de ellas se convirtieron en costosa chatarra, y en millonarios avales para créditos morosos cuya cancelación fue demandada a las instituciones avalistas del Estado por la falta de pago de empresarios fracasados, pero casi ninguno arruinado.
- Sincretismo tecnológico. Propicia la convivencia en las obras de productos y procesos tecnológicamente muy avanzados, producto de la gran industria, con materiales y tecnologías tradicionales mejoradas.
- Esto implica el desarrollo de nuevas tecnologías y optimización de las existentes; la innovación de nuevos materiales y componentes, mejoramiento de los materiales tradicionales, nuevas formas de organizar la producción, el reciclaje de residuos y desperdicios de procesos productivos y de la construcción, todo ello con el objetivo central de aprovechar los recursos existentes, particularmente a nivel local.
- El objetivo central de este enfoque tecnológico es el desarrollo de tecnologías asequibles y transferibles directamente a la comunidades organizadas, aprovechando y modernizando los conocimientos técnicos y materiales tradicionales.
- Estas tecnologías deben ser sustentables técnica y ecológicamente, y compatibles con la producción en pequeña y mediana escala.
- Ejemplos como los desarrollados por el arquitecto Fruto Vivas con la optimización del uso de materiales industrializados, como el acero, y la utilización ingeniosa y mejorada de materiales vernáculos y locales.
- Otro ejemplo es los que ofrece la Maestría en Desarrollo tecnológico de la Construcción, entre los que podemos citar ejemplos en mortero armado para la construcción de techos, viviendas en láminas metálicas, losas para fundación en arcillas expansivas, etc.

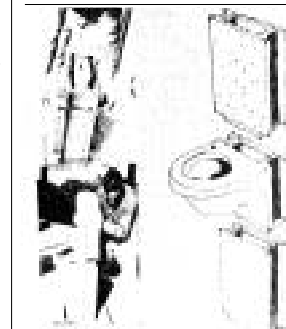
2.1.3. Financiamiento. Entre 1945-1958, la Junta Revolucionaria aprueba un decreto aportando la cantidad de 50 millones de bolívars al presupuesto del B.O. con objeto de que adquiriera terrenos para las construcciones inmediatas y futuras, facilite créditos a la clase media.

Entre 1959 y 1974 los programas de viviendas se comenzaron a establecer según los niveles de ingresos de los grupos familiares y el tamaño de las poblaciones atendidas. Se crearon mecanismos nuevos, como el Sistema de Ahorro y Préstamo, para contribuir con el Estado en materia financiera.

Tasa de interés, plazo en inflación. El mito del crédito de largo plazo, como un instrumento casi único de política habitacional, es una idea de



23



24

fuerte arraigo. Es una creencia casi generalizada que proviene de países con largos periodos de bajas tasas de inflación y consecuentemente de tasa de interés que no superan un dígito.

Bajo tal enfoque se trata de resolver el efecto tijera, entre costos y precios crecientes de las viviendas y pago decrecientes de las familias, alargando el plazo de cancelación y/o con fuertes subsidios a la tasa de interés. Lo cierto es que con intereses por encima de dos dígitos medios, y acercándose a tres, estas manipulaciones de ingeniería financiera, basadas en el subsidio de intereses, no tiene ninguna efectividad y, por el contrario, constituyen un mecanismo severamente regresivo: se subsidia más a los que más tienen; y favorece más a los pocos promotores mercantiles, que tiene acceso al crédito para construir, que a los compradores de viviendas.

Ley de Política Habitacional. En 1989, dentro de un ambiente inflacionario, se dictó la Ley de Política Habitacional, lo que de partida la hizo potencialmente ineficiente puesto que al centrarse su estrategia en el subsidio a la tasa de interés de los préstamos de largo plazo y para construir, con las condiciones prevaletentes, se genera una progresiva reducción de la efectividad de los fondos prestables.

El crédito al constructor. El otro componente es el crédito al constructor, que es un crédito de corto plazo: 3-5 años, generalmente, como en el caso de la LPH, con un elevado y severamente regresivo subsidio de intereses. La existencia de este tipo de financiamiento, que en ocasiones ha llegado a constituir el 90% del avalúo efectuado por la entidad financiera, permite que el promotor inmobiliario reduzca sustancialmente la cantidad aportada y consecuentemente el riesgo de la inversión propia. Una vez terminada la obra, el préstamo al promotor es subrogado proporcionalmente en los compradores, y el promotor queda liberado de las obligaciones correspondientes.

En estas circunstancias, el promotor inmobiliario mercantil, en un ambiente de presión de demanda, está fundamentalmente interesado en acceder al crédito, fuertemente subsidiado, para producir cualquier solución, que pueda ser rápidamente vendida.

Poco importa entonces, si las unidades producidas responden o no a los requerimientos del futuro comprador anónimo, y mientras haya compradores, la baja calidad de las viviendas no serán un obstáculo para la venta.

La opción de financiamiento de corto plazo. La gran lección de los constructores de los barrios es que las viviendas se consumen mientras se construye, es decir, que se construye en forma progresiva, en el largo plazo, en etapas sucesivas de corto plazo, lo que implica el uso de fondos provenientes de fondos de eventos económicos también de corto plazo: la vivienda germina con recursos obtenidos y cancelados en plazos muy cortos.

La política que debería ser progresivamente sustituida es la de subsidios indirectos a través de la tasa de interés y de alargamiento innecesario de los plazos de cancelación. En ambiente inflacionario, lo racional es subsidiar directamente a los compradores de menores ingresos, mediante la simple reducción del precio de ventas de las viviendas públicas o entregando un monto por cada vivienda generada por promotores sociales, exigiéndose un ahorro previo, de monto viable, a cada estrato de ingresos.

PROVIS: Programa para la formación del ciudadano. A cada familia se le diseña un plan de ahorro sistemático de acuerdo con sus posibili-

dades, el cual les permite manejar sus prioridades de gasto y alcanzar la meta. Además se exploran las capacidades de cada miembro de la familia para generar ingresos adicionales.

Uno de los objetivos básicos del PROVIS ha sido desarrollar un sistema de elegibilidad de beneficiarios en el que los postulantes obtienen un puntaje producto de sus condiciones socioeconómicas que determina las posibilidades de ser electo.

La ejecución del PROVIS se desarrolla bajo un esquema de descentralización, con una unidad central que coordina el programa, adscrita a la dirección de la presidencia del INAVI.

2.1.4. Dotación de tierras. La gran mayoría de los desarrollos llevados a cabo por el sector gubernamental ofrecen la vivienda, pero no la propiedad de la tierra. La idea de estabilidad para el usuario es ambigua, es transitoria. Tomamos unas referencias que hace la psicóloga Maritza Montero sobre el tema: "El valor de propiedad es un valor establecido, un valor presente en todos los habitantes de los barrios (por ende, en las viviendas de bajo costo); pero hay al mismo tiempo una gran confusión en las actitudes y creencias respecto a la propiedad: qué es mío y qué no es mío. Como habitante de un rancho hay una gran confusión desde este punto de vista, y esto tiene consecuencias conductuales; por una parte, las conductas de deterioro y, por otra, las conductas de conservación" (Montero, 1997).

Los métodos a utilizar deben orientarse entonces hacia el conocimiento del usuario "desconocido", tanto de las viviendas como de los desarrollos urbanísticos. Esto aunque parezca contradictorio, tiene sentido cuando en el diseño prevalecen características y determinantes locales. Así pues, pareciera que los planteamientos debieran originarse desde determinantes como la propiedad de la tierra, viviendas flexibles en su crecimiento, comprensión de la composición de las familias, materiales y componentes adecuados al entorno, clima, medios de construcción y calidad de los mismos, medios de transporte con los centros de trabajo.

3. Política del Estado en relación con la vivienda de bajo costo

3.1. Ley de Política Habitacional

Creada en el año 1989. Esta ley consta de 56 artículos: 12 sobre disposiciones generales, 16 sobre financiamiento, 7 sobre estímulo, 4 sobre el Fondo de Garantía, 8 acerca de la creación del Consejo Nacional de la Vivienda y el resto sobre normas de operación, sanciones y disposiciones finales.

La vivienda popular y su construcción (arquitecto Carlos Reimers)

Cuando hablamos de financiamiento, resulta difícil pensar en una política financiera de vivienda que pudiera asistir a una mayoría de la población, como de hecho no ha resultado con la Ley de Política Habitacional. En cambio, si se pensara en generar políticas financieras quizás menos amplias, pero que abarcaran casos más típicos o propios de lugares específicos, probablemente se produciría una aproximación al éxito de esas políticas. De forma similar existe gran consenso respecto a la construcción progresiva de viviendas, y yo mismo creo que es una de las técnicas

o métodos que mejores resultados han tenido tanto en Venezuela como en muchos países del mundo.

Financiamiento (Alfredo Cilentó, 1999)

El problema del financiamiento de la vivienda en nuestro país va a demorar. Caracterizado por altas tasas de interés y altas tasas de inflación.

Lógicamente la política habitacional debe estar enmarcada dentro de la estrategia nacional de desarrollo contenida en el "Plan de la Nación" y como tal se concretará en un Programa del Plan Nacional. Se desarrollará en función de las directrices del Plan Nacional de Ordenación del Territorio, dentro del supuesto de que tal plan de ordenamiento llegue a concretarse en líneas concretas de acción, en materia de ocupación del territorio. En tal caso debe dar prioridad a los programas de dotación de tierras en aquellas localidades clave para la desconcentración industrial y descentralización de actividades, igualmente para aquellas sujetas a presiones migratorias internas (Cilentó, 1999).

Autogestión de la producción de viviendas con financiamiento de corto plazo.

Un programa de largo plazo (Alfredo Cilentó, 1988)

La propuesta se dirige a construir en el largo plazo con financiamientos sucesivos de corto plazo, con lo cual se elimina el crédito de largo plazo, se economizan intereses y se aumenta la velocidad de rotación de los capitales de préstamo. Esta posibilidad reduce la vulnerabilidad de las instituciones financieras que deben financiar en el largo plazo con captaciones de corto plazo. El sacrificio está en que la vivienda debe ser desarrollada en forma progresiva en un período de 8 a 15 años.

Se parte de la entrega de una parcela mínima de terreno con la "célula base" de la vivienda, que constituye un crédito inicial de corto plazo, una vez cancelado el anterior. La célula base puede ser el núcleo inicial de la vivienda o cualquier otra forma de diseño y sistema constructivo que se adopte, siempre en función de la idea de urbanización y construcción progresiva. El programa se complementa con la creación del Ahorro Habitacional Obligatorio, un Servicio Nacional de Asistencia Técnica y el Desarrollo de un Programa de Incentivos a la Producción y Comercialización de Materiales y Componentes para el Hábitat Popular.

Se trata entonces de encontrar un mecanismo que permita reducir el monto y el plazo de los préstamos y de alargar el período de construcción de las viviendas. Se trata, pues, de un programa de desarrollo continuo que implica la habilitación de tierras y la construcción progresiva de tierras.

4. Conclusiones

La realización de viviendas que no satisfacen la demanda de la mayoría, así como la autoconstrucción cada vez mayor por el sector informal, inclina a pensar que la permanencia en el mercado de los insumos para la construcción depende de su utilización por etapas en la vivienda; la reducción

de desperdicios de material; la posibilidad de un desembolso por etapas por parte del usuario. Estos aspectos trascienden al desarrollo, producción y comercialización de los componentes, los cuales deben incorporar características innovadoras y/o de adaptación.

Este cambio implica un manejo más amplio de los criterios con que se desarrolla la actividad productora de componentes. Con ello se favorecería el desarrollo tecnológico de la construcción, y esto daría un camino para lograr cumplir con los requerimientos de habitación de más de tres cuartas partes de la población venezolana.

Hacia la realización de programas y proyectos por parte de las organizaciones gubernamentales, se inicia un cambio en el desarrollo y construcción de los urbanismos y viviendas, para su construcción progresiva. Esta característica ha sido demostrada en forma efectiva por los mismos pobladores y de alguna manera responde a una situación económica bastante constreñida que mantiene Venezuela desde hace varias décadas. Esto ha generado la construcción por etapas de las viviendas. Sin embargo, este cambio apenas se está proponiendo por parte de algunos profesionales, y el camino para conducir tal filosofía debe estar dirigido hacia la rama industrial, que produce componentes para viviendas, hacia las organizaciones gubernamentales y hacia el resto de los profesionales ligados al ámbito de la vivienda.

Motivar a las alcaldías conjuntamente con las comunidades para hacer marchar planes que resuelvan los problemas de vivienda inherentes a cada región. Hablar de tecnología constructiva, debe estar mucho más ligada a la búsqueda de lo apropiado y lo apropiable de los materiales y componentes de la construcción. "El carácter sustentable de las innovaciones tecnológicas en nuevos materiales, componentes y técnicas constructivas tiene que ver, al menos con la descentralización como ideología de la sociedad, con la eficiencia en el uso de los recursos no renovables y el reciclaje de residuos valorizables para su re-uso como materiales básicos e insumos para la construcción. Se refiere a una visión integral que implica el estudio del ciclo de vida, en concordancia con una forma de sincretismo tecnológico que propugne la convivencia de materiales y técnicas de producción en gran escala, con materiales y técnicas constructivas de pequeña escala para la producción descentralizada a nivel local. En ambos casos el objetivo es hacer más usando menos" (Cilento, 1996). A pesar que como ideología el tema del sincretismo ha sido tratado desde los años sesenta, en los actuales momentos se encuentra vigente para ser aplicado en los países menos desarrollados y Venezuela no escapa a ello.

Quisiera culminar el tema tomando como reflexión la siguiente cita: "El más aterrador estado de la incomunicación y falta de diálogo entre los hombres y grupos que hacen la sociedad, la más desgastadora sectorialización espacial que atropella a sus habitantes por la exagerada demanda de tiempo para el desarrollo de las diversas actividades de la vida cotidiana, y la más deprimente distribución espacial que evita y controla el acceso de determinados grupos a vastas zonas de la ciudad, hace que nos preocupemos aún más por alternativas y estrategias que permitan aportar a un desarrollo democrático del hecho urbano y a una cualificación del mismo" (Echeverría, 1987).

5. Bibliografía

- ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EN VIVIENDA, LEOPOLDO MARTÍNEZ OLAVARRÍA(ALEMO). 1995. *PEGHAL / Programa Experimental de Gestión Local*. Caracas.
- BOLÍVAR, Teolinda. 1994. "La autourbanización y la autoconstrucción en la producción de las ciudades latinoamericanas. Piezas para armar una crítica". Revista *Tecnología y Construcción*, vol. 10 (II).
- CASTRORaquel. 1989. *Del barro al acero. Experiencias de Fruto Vivas*. Edición de la CVG-Siderúrgica del Orinoco, C.A.
- CILENTO, Alfredo. 1988. "Autogestión de la producción de viviendas con financiamiento de corto plazo, un programa a largo plazo". Revista *Tecnología y Construcción*, vol. 4, Caracas.
- CILENTO, Alfredo. 1996. "Sincretismo e innovación tecnológica". Revista *Tecnología y Construcción*, nº 12. Caracas.
- CILENTO, Alfredo. 1999. *Cambio de paradigma del hábitat*. Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico-Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción. Caracas.
- CURIEL Ernesto. 1998. El desarrollo integral de los asentamientos rurales. *Tecnología y Construcción*, 14-II. IDEC- FAU-UCV, p. 42. Caracas.
- ECHEVERRÍA, María Clara, 1987. La investigación del hábitat. Revista *Tecnología y Construcción*, vol. 3. Caracas.
- ESCALA. 1993. "Vivienda económica". Revista *Escala*. Paquetes temáticos. Vol. 2/10. Bogotá.
- FUNDACOMUN-ILDIS-CORDIPLAN. 1979. *La vivienda en América Latina*. Edición a cargo de Humberto Pereira. Caracas.
- HOBAICA, Marilen/Bello, Sonia. 1989. "Políticas y decretos para la construcción de viviendas". *Tecnología y Construcción*, nº 5. Caracas.
- INAVI. 1989. *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
- LAQUIAN, Aprodicio. 1985. *Vivienda básica. Política sobre lotes urbanos, servicios y viviendas en los países en desarrollo*. Ottawa, CIID.
- LÓPEZM. y García, N. 1989. "Esquema histórico del Banco Obrero, 1928-1958". *Revista del Colegio de Arquitectos de Venezuela*, nº 52. Año 3, diciembre/enero, Caracas.
- LOVERAAAlberto y MENESESLourdes. 1991. *Diseño y evaluación económica-financiera para proyectos de urbanizaciones del hábitat popular*. Ediciones CDCH- UCV. Caracas.
- HOBAICA, María Elena y CEDRÉS DE BELLO, Sonia. 1986. El confort y la calidad de las edificaciones. Revista *Tecnología y Construcción*, vol. 2, Caracas.
- MINDUR. 1976. Programa de Incentivos en la Producción y Comercialización de Materiales y Componentes para el Hábitat Popular, PROMAT. Caracas.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL. DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA. DIVISIÓN DE MALARIOLOGÍA. 1987. "Vivienda sana". CONICIT.
- MONTERO, Maritza. 1997. En Bolívar, Teolinda et al. *Barrios y propiedad de la tierra. Una discusión*. Publicación auspiciada por la Asociación Civil Encuentro por la Rehabilitación de los Barrios del Tercer Mundo. Caracas.
- MORENO,Alejandro. 1995. *El aro y la trama. Episteme, modernidad y pueblo*. 2da. Edición. CIP, Caracas.
- PÉREZ,Carlota. 1998. *Desafíos sociales y políticos del cambio de paradigma tecnológico*. Centro Gumilla. Caracas.
- VILLANUEVA, Federico. 1991. "Vivienda progresiva". Mimeo, Caracas.
- WIESENFELD,Esther. 1995. *La vivienda: su evaluación desde la psicología ambiental*. Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Caracas.
- WHOLEEarth Catalog. 1980. Soft Technology. England.

Fuentes de imágenes

1. Inside the Bauhaus. Howard Dearstyne. Plan for housing combining high - rise apartments and single - family dwellings, by an unidentified student of Hilberseimer. Edited: David Spaeth. New York. pp. 217.
2. Revista *La calle es libre*. Karusa y Monika Doppert. Ediciones Ekaré. Banco del Libro. Segunda edición. 1983. Caracas.
3. Revista *La calle es libre*. Karusa y Monika Doppert. Ediciones Ekaré. Banco del Libro. Segunda edición. 1983. Caracas.
4. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
5. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
6. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
7. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
8. "Cien Años de Villanueva". Revista *Entre Rayas*, nº 33, septiembre 2000. Caracas, p. 53.
9. Vista de la Casa de Armco, barrio Metoquina , Guanta, 1947. //En *Tecnología y Construcción*, 13-1. 1997. Alfonso Arellano. *Las primeras experiencias de prefabricación de la vivienda popular en Venezuela: 1945-1948*.
10. INAVI (1989). *60 Años de Experiencias en Desarrollos Urbanísticos de Bajo Costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
11. INAVI (1989). *60 Años de Experiencias en Desarrollos Urbanísticos de Bajo Costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
12. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
13. Beatriz Hernández.
14. Beatriz Hernández.
15. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
16. Revista *La calle es libre*. Karusa y Monika Doppert. Ediciones Ekaré. Banco del Libro. Segunda edición. 1983. Caracas.
17. INAVI (1989). *60 años de experiencias en desarrollos urbanísticos de bajo costo en Venezuela*. Instituto Nacional de la Vivienda. Caracas.
18. Proyecto de la casa Deltex. 1947. Planta y Alzados. //En *Tecnología y Construcción*, 13-1. 1997. Alfonso Arellano. "Las primeras experiencias de prefabricación de la vivienda popular en Venezuela: 1945-1948".
19. Escala (1993). "Vivienda Económica". Revista *Escala*. Paquetes temáticos. Vol. 2/10. Bogotá.
20. *El Nacional*, domingo 10 de diciembre del 2000. "Gestión del Inavi 2000".
21. Beatriz Hernández.
22. Beatriz Hernández.
23. *Del barro al acero. Experiencias de Fruto Vivas*.
24. *Del barro al acero. Experiencias de Fruto Vivas*.