

artículos

PROGRAMA EXPERIMENTAL DE GESTIÓN HABITACIONAL LOCAL (PEGHAL)

Alfredo Cilento S. / Henrique Hernández / Alejandro López Arocha (ALEMO)

1. INTRODUCCIÓN

A través del PEGHAL se busca integrar la experiencia nacional en materia de gestión local, organización comunitaria, urbanismo, tecnología y financiamiento de la vivienda popular, mediante la construcción de un proyecto habitacional experimental en cada uno de los estados seleccionados, con el objetivo fundamental de lograr un efecto de demostración propio de la gestión habitacional de cada ente local que participe en el programa.

Estos proyectos son destinados a atender los requerimientos de la población del Área de Asistencia I, contemplada en la Ley de Política Habitacional, utilizando criterios de desarrollo y financiamiento progresivo para el urbanismo y la vivienda, adaptados a las características socioeconómicas de cada localidad.

En este sentido, el PEGHAL asesorará a los entes locales en cuanto a:

- La promoción, organización y capacitación de las comunidades para asumir con responsabilidad y eficiencia su participación en la gestión habitacional.
- El diseño y desarrollo progresivo del urbanismo y la construcción de las viviendas.
- El diseño y establecimiento de un programa de créditos acorde con las condiciones socioeconómicas de las familias atendidas y que sea suficientemente flexible para atender la construcción progresiva, para lo cual dentro del PEGHAL, se definirán las características del programa de créditos y su utilización se promoverá en las entidades financieras.
- La selección y aplicación de materiales y procesos constructivos que faciliten la participación comunitaria en la construcción de sus viviendas, la selección y participación de las em-

RESUMEN

El Programa

Experimental de Gestión Habitacional Local (Peghal) es una propuesta de actuación urbanística integral, formulada por la Asociación para la Investigación en Vivienda Leopoldo Martínez Olavarría (ALEMO), para el Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI), en función de lo pautado en el artículo 65 de la Ley de Política Habitacional, referente al Sistema Nacional de Asistencia Técnica.

Debido a cambios de enfoques habidos en el CONAVI, al momento de instrumentar la propuesta, ésta no se llevó a la fase de implementación. Sin embargo, ALEMO continuó gestionando, directamente con los Institutos Regionales de Vivienda, las posibilidades de su puesta en práctica.

Este artículo es un extracto del documento originalmente entregado y discutido con el Consejo Nacional de la vivienda.

DESCRIPTORES

Construcción, Financiamiento, Gestión habitacional, Organizaciones comunitarias, Urbanismo, Vivienda.

ABSTRACT
THE EXPERIMENTAL PROGRAM ON LOCAL HOUSING MANAGEMENT (PEGHAL)

The Experimental Program on Local Housing Management (Peghal) is a proposal of urban comprehensive actuation formulated by Leopoldo Martínez Olavarría Housing Research Association -Alemo- for the Housing National Council -Conavi- referred to the Technical Assistance National System, related to Article 65 of the Housing Politics Law.

Due to changes on Conavi approach at the moment of implementing the proposal it was not put in practice.

This article is a summary of the document originally consigned and discussed with Conavi.

presas de la construcción, será parte clave de este programa.

- En la conformación de un programa de asistencia técnica de apoyo a la comunidad para el desarrollo de la construcción, consolidación y mantenimiento del urbanismo y la vivienda.

El PEGHAL tendrá un efecto demostrativo útil para los programas ordinarios de vivienda, y generará además un conjunto de métodos y manuales para los organismos de vivienda, instituciones financieras, empresas constructoras y la comunidad.

El PEGHAL se realizará con la cooperación de los siguientes entes:

- El Consejo Nacional de la Vivienda, en la promoción y dirección general del programa.
- Las gobernaciones de Estado, en la ejecución de los desarrollos habitacionales con la participación de las alcaldías correspondientes a las localidades seleccionadas.
- Las Organizaciones Intermediarias de Viviendas (OIV) tanto gubernamentales o no, prestando Asistencia Técnica y como intermediarias de los recursos para las Organizaciones Comunitarias de Vivienda (OCV).
- Las Organizaciones Comunitarias de Vivienda (OCV), como participantes en el proceso autogestionario y beneficiarios del programa.
- Empresas productoras y constructoras, en la asistencia tecnológica, en el suministro de materiales y en la construcción del urbanismo y las viviendas.
- Instituciones financieras, como otorgantes de créditos, según los parámetros de la Ley de Política Habitacional y sus Normas de Operación y el programa de créditos definido dentro del PEGHAL.
- La Asociación para la Investigación en Vivienda, ALEMO, coordinará la instrumentación del programa, por delegación del Consejo Nacional de la Vivienda.

2. OBJETIVOS

El PEGHAL promueve un cambio cuantitativo y cualitativo de la producción de la habitación popular, integrando la participación comunitaria a la gestión habitacional, para lo cual se han definido los siguientes objetivos:

2.1. Experimentar la aplicación de mecanismos de vinculación entre la participación comunitaria, la gestión local y los procesos de producción del hábitat popular:

- Promoviendo la formación de Organizaciones Comunitarias de Vivienda y su incorpora-

ción a la gestión habitacional local.

- Estimulando la autogestión en la producción del hábitat popular mediante la capacitación de las familias participantes en el programa.
- Articulando los distintos niveles de responsabilidades para una buena gestión habitacional.
- Previendo un marco jurídico e institucional que facilite la participación comunitaria.
- Capacitando a los entes regionales y municipales en la gestión de programas de vivienda autogestionarios por las comunidades.

2.2. Experimentar procesos de organización social y tecnológicos para el desarrollo progresivo del urbanismo y la vivienda, mediante:

- La promoción de procesos constructivos que faciliten la participación comunitaria en la construcción de sus viviendas.
- La utilización de tecnologías que faciliten la construcción progresiva del urbanismo y las viviendas.
- El estímulo a la organización de la mano de obra local con el objeto de racionalizar los procesos constructivos.
- La aplicación de criterios de diseño urbano que faciliten la organización y participación comunitaria.
- El desarrollo progresivo del hábitat apoyado en un programa de asistencia técnica permanente.

2.3. Racionalizar el uso de los recursos económicos disponibles para atender el mayor número de familias, sin disminuir el nivel futuro de calidad habitacional:

- Difiriendo en forma escalonada las inversiones, de acuerdo con el posible uso de las obras y el plan de mejoramiento y consolidación de las viviendas.
- Vinculando la organización comunitaria a los procesos de recuperación y reinversión de los créditos.
- Desarrollando y aplicando un programa de créditos acorde con las capacidades económicas de las familias participantes, que sea suficientemente flexible para apoyar la construcción progresiva de la vivienda y el urbanismo.

2.4. Integrar la experiencia nacional en materia de gestión local, urbanismo, tecnología, financiamiento y organización comunitaria en el desarrollo de un programa habitacional que genere:

- Un efecto demostración de las posibilidades de la gestión local y participación comunitaria.
- Un conjunto de métodos y manuales que apoyen la gestión local en materia habitacional.

- La difusión de la experiencia nacional en materia habitacional, y la discusión de experiencias y métodos.

3. ANTECEDENTES

Los fundamentos del PEGHAL en cuanto a la autogestión, la participación comunitaria, el desarrollo progresivo del urbanismo y la vivienda, han venido siendo aplicados en distintos programas de vivienda en Venezuela y con mayor énfasis en otros países.

La incapacidad económica de los sectores más pobres de la población para alcanzar los costos mínimos posibles en la construcción de las viviendas, ha promovido la búsqueda de formas de participación, las cuales se han ensayado bajo distintas modalidades. Se trata básicamente de disminuir la inversión inicial en el urbanismo y la vivienda, ya sea por la vía de la reducción de la inversión en mano de obra en la construcción de las viviendas, mediante los programas de autoconstrucción con ayuda mutua, o mediante la disminución de los estándares en la dotación de los servicios urbanos y la vivienda básica; siendo responsabilidad de los propios beneficiarios la construcción o terminación de las viviendas. Desde los años '60, el Banco Obrero y posteriormente el INAVI, han ejecutado programas de lotes con la dotación de la infraestructura básica, como vías de tierra con brocales, grifos comunales de agua, letrinas, hasta programas con una dotación completa. A veces también se suministra parte de la vivienda, ya sea el núcleo sanitario o una vivienda mínima. A estos programas, de acuerdo con la modalidad de la dotación, se les han denominado con distintos nombres: Parcelas con servicios mínimos, Parcelas con unidades baño, Parcelas con viviendas núcleos, Parcelas con viviendas creadoras, etc. A medida que las dificultades económicas se han acentuado, estos programas de lotes con servicios se han incrementado consolidándose la idea de urbanización y vivienda de desarrollo progresivo.

En los programas de autoconstrucción, la participación comunitaria parte de una organización previa, la cual se afianza durante la construcción de la vivienda. En los programas de lotes con servicios, en general, la participación no ha sido organizada y las necesidades obligaron a la autogestión posterior, exceptuando algunas experiencias realizadas por grupos universitarios y algunas fundaciones que han promovido la organización y la participación de las familias en la construcción del urbanismo y de sus viviendas.

En Venezuela, el movimiento proviviendista asociativo tuvo su mayor desarrollo a partir de la década del '70, cuando proliferaron las asociaciones civiles y cooperativas de vivienda con el objetivo fundamental de la adquisición y mejora de las viviendas.

Las asociaciones civiles predominan, entre otras

cosas, por la ventaja que representaban en cuanto a la legalización y operatividad en comparación con las cooperativas de vivienda regidas por una ley compleja, que dificultaba la formalización jurídica y la realización de algunas actividades elementales tales como convenios con organismos, compra de terrenos, etc. En cambio, las asociaciones de vivienda pueden constituirse, registrarse e iniciar sus actividades en menos tiempo y con trámites legales menos complejos.

Sin embargo, no solamente es mediante el sistema asociativo-solidario formal, cooperativas y asociaciones civiles, que la población ha buscado solución a su problema habitacional y de infraestructuras y servicios, también se ha agrupado de manera informal por alguna necesidad sentida e inmediata como la vivienda, la escuela, un drenaje, una cancha, etc. Estas acciones coyunturales y espontáneas, en muchos casos conducen a la conformación de la organización de forma legal y en otros se quedan en la organización informal.

Los procesos informales han tenido en muchas ocasiones la asistencia de entes públicos como el INAVI, Fundacomun, gobernaciones de estados, concejos municipales, organizaciones privadas como las que hoy conforman la Coordinadora de Organizaciones Comunitarias de Viviendas (Congvivienda) tales como la Fundación Vivienda Popular (FVP), Centro al Servicio de la Acción Popular (CESAP), Fundación para el Desarrollo de la Economía Popular (FUDEP), Fundación Banca Hipotecaria (FBH) y otras de carácter religioso y universitario especialmente de la Universidad Central de Venezuela y la Universidad de Los Andes.

La autoconstrucción en Venezuela no ha alcanzado el desarrollo obtenido en otros países latinoamericanos, como en el caso de Colombia. En los años '60, el Banco Obrero inicia programas dentro de esta modalidad utilizando la experiencia de otros países; posteriormente se ha venido aplicando en comunidades organizadas por grupos universitarios como los casos de las diversas experiencias en los barrios de Caracas, en los Arangüez, Edo. Lara y en el Barrio Los Monos en Puerto Ordaz, entre otros. Experiencias estas, que además de la organización de la comunidad para realizar la construcción de sus viviendas, han tenido que ver con tecnologías constructivas de materiales tradicionales como el uso de la tierra o con la autoconstrucción en edificios multifamiliares.

El concepto de construcción progresiva es formulado por primera vez por Alvar Aalto al referirse al enfoque de la reconstrucción de Finlandia en la postguerra, en 1940, planteando la construcción progresiva como una alternativa ante la urgencia y la magnitud de la tarea a realizarse en la reconstrucción, con las limitaciones de recursos y el poco tiempo para hacerlo.

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), a partir de 1975, inicia una serie de estu-

dios sobre la “vivienda básica”, que comprende la evaluación de programas de mejoras comunitarias y lotes urbanos con servicios en varios países. Como resultado de esos trabajos se publica en 1985 la “Vivienda básica: políticas sobre lotes urbanos, servicios y vivienda en los países en desarrollo” por Aprodicio A. Laquian, donde se define un concepto de habitación progresiva:

“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 del concepto de vivienda básica es el DESARROLLO PROGRESIVO. Esta 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, para lo cual cuentan con programas de asistencia oficial y aumento de los recursos personales y comunitarios, canalizando la estrategia popular más que obligando a otros individuos a conformarse con programas monolíticos preconcebidos”.

En Venezuela, el concepto de habitación progresiva se inicia en su esencia en los programas de lotes con servicios, aunque sin aprovechar todo el alcance potencial de este enfoque. Esa experiencia y la práctica de la construcción progresiva de los sectores marginales ha motivado su estudio y la formulación de algunos programas tales como: “El Programa de Habitación Progresiva: Lineamientos e Instrumentación”, formulado por el MINDUR en octubre de 1984; el establecimiento de “Regulaciones Técnicas de Urbanización y Construcción de Viviendas Aplicables a los Desarrollos de Urbanismo Progresivo (MINDUR, 1989); “Lineamientos Provisionales para Operar el Programa de Habitación Progresiva” (MINDUR, 1985); “El Programa de Incentivos a la Innovación en la Producción y Comercialización de Materiales y Componentes para la Habitación Popular PROMAT” orientado a apoyar la construcción progresiva, el cual fue desarrollado conjuntamente entre el MINDUR y el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC), de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), de la Universidad Central de Venezuela (UCV), en 1976. No obstante, de los estudios y programas planteados, hasta ahora, no se ha realizado ningún programa donde estas experiencias y propuestas se apliquen en forma coordinada. En este sentido, en febrero de 1992 el INAVI plantea el Plan Inavi en Contacto con la Comunidad (PICC), que busca una relación entre la ejecución de las viviendas y la participación de las comunidades y autoridades locales y nacionales, proyecto que no fue desarrollado.

El PEGHAL recoge esas experiencias y propone un enfoque integral a la gestión habitacional con la partici-

pación comunitaria, donde se articulen las distintas fases de la gestión: los organismos locales de vivienda organizando y apoyando las comunidades mediante programas de asistencia técnica, programas de créditos y programas de comercialización de los materiales. La comunidad se organiza para participar en todo el proceso del desarrollo de su hábitat, el diseño, la construcción y el mantenimiento de las viviendas y el urbanismo. Un diseño urbanístico que responda a los distintos niveles de organización de la comunidad y a la progresividad de los distintos servicios urbanos. El uso de las tecnologías constructivas para permitir la ejecución por etapas y el mejoramiento progresivo, tanto de las viviendas como del urbanismo a fin de facilitar la participación de las familias en el proceso constructivo.

4. ENFOQUES

4.1. La gestión habitacional

El Conavi, a través del Sistema Nacional de Asistencia Técnica, está promoviendo la organización de la sociedad civil para asumir un papel protagónico de la gestión habitacional, apoyando:

“...las organizaciones de beneficiarios de atención habitacional y otra, la de organizaciones intermediarias de atención, como entes no gubernamentales. Con ello se busca producir, por una parte, un cambio de actitud en la población general y en los organismos, frente al hecho de la vivienda, asumiendo cada cual el ejercicio de las responsabilidades que le competen; por otra parte, se busca un cambio actitudinal en los diversos agentes que participan en la gestión habitacional, apoyándolos para hacerlos más eficientes y eficaces en el desempeño de sus funciones, y finalmente, y como consecuencia directa de los cambios anteriores, se aspira producir un mejoramiento efectivo y trascendente en las condiciones residenciales de la población” (*Boletín CONAVI*. No. 4, abril 1992).

Se asume la participación de la comunidad en la producción del suelo urbano y la vivienda como factor clave para aumentar la cobertura del programa nacional de vivienda. La brecha cada vez mayor entre los escasos ingresos de la población y los costos del terreno urbanizado y de la vivienda, obliga a un cambio en la estructura de la participación de los agentes de la producción de la vivienda, incorporando a la comunidad en ese proceso. Por otra parte, de las experiencias que han surgido en participación comunitaria, ésta se presenta como alternativa válida frente a las graves necesidades habitacionales de los sectores populares, y aunque supone dificultades y contratiempos iniciales, ge-

nera cambios importantes en la manera tradicional de asumir la producción de vivienda, tanto en los organismos como en la población.

El PEGHAL aspira a promover un proceso de participación amplio que favorezca la autogestión en la producción del suelo urbano y la vivienda; se pretende a la vez fortalecer la comunidad y mejorar sus condiciones de vida, incentivar la participación activa y permanente de cada familia en las tareas y en las decisiones concertadas con los entes municipales y estatales de vivienda. Se adoptan las dos formas de organización promovidas por el CONAVI, las Organizaciones Comunitarias de Viviendas (OCV) de libre asociación, conformadas por las familias participantes en el programa, y las Organizaciones Intermediarias de Viviendas (OIV), gubernamentales o no, capaces de prestar la asistencia técnica integral a las comunidades.

El PEGHAL promueve estos dos niveles de organización. En el nivel municipal y estatal, se constituirá un equipo interdisciplinario (EGP) para la realización y gerencia de proyecto, el cual actuará como una OIV y, en el nivel de las familias involucradas, se constituirán Organizaciones Comunitarias de Vivienda (OCV) como participantes del proceso autogestionario y beneficiarios del programa.

El Equipo de Gerencia y Proyectos (EGP) será el responsable de la promoción, organización y capacitación de las organizaciones comunitarias de vivienda, de elaborar el proyecto y gerenciar las distintas fases del desarrollo: proyecto, construcción y asistencia técnica a las OCV's. La Asistencia Técnica del PEGHAL se realizará a través del EGP, mediante un curso de actualización profesional y un programa de asesorías para las distintas fases del desarrollo.

El EGP debe tener vinculación directa con los dos niveles de actuación local, el nivel municipal y el nivel estatal, de manera que su constitución debe hacerse por un acuerdo entre ambos niveles y su ubicación dependerá de las posibilidades de los Institutos Municipales de Vivienda (INMUVI) y de los Institutos Regionales de Vivienda (INREVI) para cada caso. Asimismo, se establecerán mecanismos de relación y coordinación con los organismos nacionales y regionales de vivienda, INAVI local, Vivienda Rural local y con otros organismos municipales de vivienda del estado y estados vecinos, en especial durante el curso, que debe incluir el mayor número de funcionarios de los entes de vivienda, y durante el seguimiento del desarrollo del programa.

Las OCV's serán la base de la gestión habitacional. El programa se inicia con su conformación, en paralelo, con los primeros esquemas del proyecto, incorporándose al proceso de tomas de decisiones del proyecto lo antes posible. A medida que el proceso de formación de la OCV avance, su participación en las decisiones se fortalecerá, pues la organización autogestionaria también pasa por un proceso progresivo. Se aspira que para manejar las fases de cons-

trucción de la vivienda y el urbanismo básico, en especial para las fases de crecimiento y mejoramiento del urbanismo y la vivienda, la capacidad de gestión de las OCV's haya llegado a un nivel acorde con las tareas a cumplir.

El plan para la promoción y conformación de las OCV's dependerá de las condiciones específicas de cada ciudad. Su diseño lo hará el EGP con la asistencia del PEGHAL, de acuerdo con las prioridades establecidas por los organismos locales de vivienda y al origen de sus miembros:

- Provenientes de asociaciones previamente constituidas.
- Seleccionados de acuerdo con el registro de solicitudes del organismo de vivienda.
- Grupo de familias seleccionadas con base en un llamado público para el proyecto.
- Grupo de familias que habitan transitoriamente un terreno, ya sea por invasión o por ubicación de los organismos de vivienda.

La definición de las OCV's se hará de acuerdo con su operatividad y las posibilidades de agrupaciones urbanísticas (ver punto 4.2). El primer nivel de agrupación de las familias es el condominio, constituido por un grupo de parcelas (propiedad individual) alrededor de un área común de propiedad (área semiprivada), agrupación inicial que puede estar entre 15 y 25 familias, pudiendo llegar hasta 50 familias con viviendas bifamiliares.

La agrupación del condominio y su administración conformará el campo inicial para el entrenamiento de las familias en la gestión comunitaria. Su pequeño tamaño optimizará la gestión por sectores, facilitando la asistencia técnica y la participación comunitaria, tomando en consideración el tiempo disponible de las familias al integrarse al programa. Los condominios se agruparán para conformar asociaciones comunitarias de viviendas de acuerdo con las posibilidades de sectorización del terreno, ya que el ámbito de actuación de la OCV debe estar claramente definido en la estructura urbana. Se recomiendan agrupaciones de 6 a 8 condominios para una población inicial entre 150 y 200 familias, pudiendo llegar a un máximo de 300 o 400 familias en el proceso de desarrollo y densificación progresivos.

El éxito de la gestión habitacional depende de una buena articulación entre los distintos niveles de responsabilidades, los condominios, las OCV's y las autoridades locales, conjuntamente con el EGP en las fases iniciales y de consolidación y, posteriormente con la alcaldía, para el mantenimiento de la urbanización, de manera que las responsabilidades estén claramente establecidas en el plan de desarrollo. Este será diseñado y discutido por la OCV y el EGP y acordado por la alcaldía, con base en los siguientes términos de referencia:

- Prever el marco jurídico e institucional para garantizar la instrumentación del plan.

- Garantizar el apoyo financiero para la ejecución de las distintas etapas de desarrollo y las fuentes de los recursos.
- Establecer claramente las bases, definiendo responsabilidades y roles de cada participante.
- Apoyar el funcionamiento de las organizaciones comunitarias hasta alcanzar el nivel adecuado de actuación autogestionaria.
- Establecer la transferencia progresiva de la conducción del programa a las organizaciones comunitarias.
- Vincular la construcción del urbanismo y el mejoramiento de las viviendas a la promoción del desarrollo económico de los habitantes.
- Establecer los mecanismos de relación entre los habitantes y las autoridades para facilitar la colaboración y concertación.
- Establecer proyectos por objetivos que estimulen la autogestión para alcanzarlos.
- Asegurar la evaluación permanente del logro de los objetivos, mediante la aplicación de instrumentos claros de evaluación.

4.2. El urbanismo

El proyecto urbanístico será realizado por el Equipo de Gerencia y Proyecto con la asesoría del PEGHAL, de acuerdo con las características del terreno seleccionado, y las condiciones climáticas, urbanísticas y socioculturales de la ciudad, aplicando y desarrollando los criterios urbanísticos que se resumen a continuación:

El proyecto se realizará con el enfoque de la Habitación Progresiva. Se trata de un proceso de construcción habitacional caracterizado por un desarrollo gradual, regido por las condiciones socioeconómicas de los habitantes y las características del medio. Se planificarán y construirán las comunidades partiendo de una dotación básica que permita su ocupación y, progresivamente, con el menor desperdicio, se desarrolle sincronizadamente con el mejoramiento económico de sus habitantes hasta alcanzar el mayor nivel de habitabilidad posible, para lo cual es imprescindible la definición de un plan de desarrollo, donde se fijen las variables urbanas que serán aplicadas en el desarrollo de las construcciones y se prepare a las OCV's para su aplicación y control. Este proceso está dirigido a racionalizar el uso de los recursos disponibles de forma tal que, sin disminuir el nivel de calidad habitacional futuro, pueda atenderse el mayor número de familias, difiriendo en forma escalonada las inversiones, de acuerdo con el posible uso de las obras y el plan de mejoramiento, para lograr un aprovechamiento intensivo de los recursos.

El diseño urbanístico deberá prever la dotación progresiva de los servicios urbanos, con la menor interfe-

rencia con las obras ya ejecutadas, de acuerdo con un plan de mejoramiento, cuyos costos de urbanismo puedan cubrirse con las posibilidades de pago de las familias y con las recuperaciones de los créditos otorgados. Este plan contemplará la progresividad tanto de la construcción como del mejoramiento de los distintos servicios; por ejemplo: una vía es construida progresivamente, por una parte, mediante la ejecución sucesiva de las trochas que la integran, y por la otra, a través del mejoramiento progresivo de cada trocha, con tecnologías que permitan ir mejorándola hasta su completa terminación.

La progresividad de cada uno de los servicios y componentes urbanísticos dependerá de la naturaleza de cada uno de ellos, así como de las características topográficas y urbanísticas, de manera que cada proyecto definirá la progresividad para cada caso.

Los costos del urbanismo dependerán de la eficiencia relativa de sus componentes, la relación entre las áreas de utilización y las longitudes de las redes. Existirá siempre la posibilidad de lograr un trazado óptimo de los servicios urbanos para unas determinadas condiciones ambientales y urbanas. Un trazado deficiente condicionará inevitablemente la eficiencia de los servicios, los costos de inversión y de mantenimiento, de manera que si el diseño urbano no se optimiza, la comunidad resultará perjudicada. Un ejemplo que aclara este punto, es el desperdicio de suelo urbano que se hace a causa del trazado de vías públicas excesivas en los llamados lotes con servicios mínimos, al hacerse depender el trazado vial del tamaño de los lotes mínimos, donde la frecuencia de las vías depende de la profundidad de los lotes, con distancias entre las vías de 30 m (dos lotes de 15 m de profundidad) a 40 m (dos lotes de 20 m de profundidad); trazado que afectará la longitud de redes de cloacas y acueducto. En el diseño urbano de los proyectos del PEGHAL, se adoptará una metodología que permita analizar la eficiencia relativa de los servicios desde los primeros esquemas.

La participación de las comunidades en el desarrollo urbanístico dependerá en gran medida de la relación entre la estructura urbana y los distintos niveles de organización comunitaria, así como de la relación entre el suelo urbano privado y suelo urbano público. A medida que las familias (viviendas), grupos de familias, (condominios) grupos de condominios (OCV) y grupos de OCV (asociaciones de vecinos), puedan reconocer sus territorios en cada uno de los niveles de organización, el sentido de pertenencia motivará a la participación en las tareas necesarias para el mejoramiento de los ámbitos de residencia. De manera que el diseño de la estructura urbana será clave para lograr la mayor participación de la comunidad, y permitir distribuir las tareas para la terminación y mejoramiento del urbanismo. Las viviendas (de 15 a 25 familias) se agruparán alrededor de

un espacio común que servirá de acceso, juegos para los niños hasta 7 años, expansión de las viviendas (reuniones, fiestas), estacionamiento, etc. Los condominios (de 4 a 12 condominios) se agruparán por una vía de acceso, sobre la cual se ubicarán los servicios comunitarios, como parques infantiles, preescolar, comercios, etc., conformando una Organización Comunitaria de Vivienda. Las agrupaciones de condominios (OCV) se desarrollarán a ambos lados de un eje de desarrollo, de acuerdo con la magnitud del proyecto y previéndose todos los servicios comunitarios, escuelas, parques deportivos, culto, comercio, recreación, en función de la población estimada para las etapas finales de la urbanización.

En el diseño de la estructura urbana deberá tenerse especial cuidado en la relación de la propiedad del suelo urbano. A medida que la extensión del suelo privado y semiprivado sea mayor al suelo semipúblico y público, la participación comunitaria en la construcción y mejoramiento del urbanismo será mayor, relación que deberá analizarse desde los primeros croquis hasta su optimización.

Para obtener el mayor beneficio en la asistencia del PEGHAL en el diseño urbano, se recomienda escoger un desarrollo de magnitud suficiente para estudiar la interrelación de los distintos niveles de agrupación, aunque la construcción a realizarse dentro del Programa sea sólo una de las agrupaciones de todo el conjunto, a escala de una de las OCV's.

En relación con la densidad de las urbanizaciones populares, la tendencia ha sido a las bajas densidades, en especial en los casos de las ciudades medianas, donde las posibilidades de tierras planas en las periferias son muchas. Así mismo se han confundido los costos iniciales de la vivienda con los costos globales, adoptándose la construcción de viviendas de una sola planta y, por otra parte, la cultura rural de la población presiona para desarrollos de baja densidad. El resultado ha sido la dispersión urbana, en especial en las ciudades en crecimiento como Maracaibo, Barquisimeto, Valencia, Ciudad Guayana, Barcelona-Pto. La Cruz, etc.; con todas las secuelas de desperdicio de tierra urbana, alto costo en los servicios de infraestructura, costos del transporte, etc., tanto en los costos de dotación como en los costos de operación. Por otra parte, los desarrollos de altas densidades (multifamiliares), como ha sido el caso de muchos desarrollos de Caracas, son experiencias negativas por los procesos de deterioro físico y social de estos conjuntos. Las últimas experiencias tienden a la búsqueda de mayores densidades con baja altura. El urbanismo progresivo permite el desarrollo urbano que se inicia con una densidad baja, acorde con las condiciones socioculturales y económicos de los primeros habitantes, con el nivel organizativo de las comunidades y con los servicios urbanos básicos, previéndose la densificación a medida que los servicios se desarrollan y la experiencia organizativa de las comunidades se fortalece.

Esto significa el diseño de urbanizaciones donde se tomen provisiones para la densificación futura, respondiendo al plan de ordenación urbana, en el cual sea prevista la dotación progresiva de la vivienda popular.

El urbanismo progresivo está dirigido a la racionalización de los recursos y lograr el aprovechamiento intensivo de las inversiones, para lo cual el diseño urbano debe afrontarse como un proceso interactivo con el de la evaluación económica-financiera, para optimizar el uso de los recursos en las distintas etapas de desarrollo dentro de límites de costos acordes con las capacidades económicas de las familias. El plan económico financiero es la guía para las distintas etapas de construcción y mejoramiento del urbanismo.

4.3. La vivienda

La existencia de una vivienda habitable es la condición primaria para iniciar un proceso de habitación progresiva. La dotación inicial en cuanto a urbanismo y vivienda debe permitir la residencia de las familias, de manera que es necesario lograr un balance en las inversiones iniciales en el urbanismo y la vivienda, para lograr un costo ajustado a las posibilidades económicas de las familias.

El enfoque para la construcción de las viviendas será el mismo propuesto para el urbanismo: la CONSTRUCCIÓN PROGRESIVA, que permita el desarrollo progresivo de la vivienda, hasta alcanzar un área adecuada a la familia y la mayor calidad de construcción posible. Se parte de una vivienda básica o «Protovivienda», en la cual, techo y servicios han sido previstos para permitir su habitación, etapa inicial que se establece de acuerdo con las posibilidades económicas de la familia y que posteriormente se desarrollará por etapas de construcción de ampliaciones y de mejoramiento de lo ya construido. Las etapas de construcción se refieren a la ejecución de las distintas partes de la vivienda para aumentar su tamaño, y las etapas de mejoramiento progresivo se aplican al proceso de terminación de las distintas obras. Para que este proceso de crecimiento y consolidación de la vivienda se realice y facilite la participación de la familia, es importante identificar los factores responsables del ritmo de construcción y los costos de ese proceso, de acuerdo con el sistema constructivo que se adopte, de manera de realizar el diseño de la vivienda y el plan de consolidación en función de los ingresos y gastos de la familia.

El proceso constructivo es determinante en la progresividad de la construcción de la vivienda, para lo cual se promoverá la introducción de componentes y técnicas de construcción que faciliten y permitan:

- El desarrollo progresivo de las obras.
- La inversión progresiva.
- La continuidad de las distintas etapas de construcción, sin necesidad de destruir nada de las

anteriores etapas.

- Toda obra o etapa debe facilitar el uso de la vivienda.
- La adaptabilidad de los materiales a los cambios progresivos con las mínimas pérdidas.
- La integración de materiales de distinta naturaleza.
- Materiales o componentes de adquisición progresiva.
- Simplificar los procesos de trabajo.
- De fácil manejo por la mano de obra local.
- Materiales y técnicas que requieran menos trabajo calificado en la obra, que prevean posibles errores empleando el enfoque «Hágalo ud. mismo».
- Facilitar la participación de la mano de obra de las familias y la cooperación comunitaria.
- Economías en el costo global de la construcción.

Las tecnologías serán seleccionadas mediante un concurso a nivel nacional, con participación de las gobernaciones y otros entes involucrados.

El diseño de las viviendas básicas o protoviviendas se hará conjuntamente entre el grupo de diseño, la empresa productora seleccionada y con la participación de la OCV. El Equipo de Gerencia y Proyecto preparará los parámetros iniciales del proyecto. Las empresas productoras y constructoras asesorarán a los proyectistas, suministrarán los manuales correspondientes a su sistema o tecnología, y definirán la logística de materiales y componentes especiales del sistema; asimismo prestarán el apoyo técnico requerido por las OCV's para la participación comunitaria en la primera fase de la vivienda y las fases posteriores de desarrollo. La OCV participará en la toma de decisiones durante el proceso de diseño de las viviendas, así como en las etapas de construcción, de acuerdo con la modalidad de participación que se adopte en las distintas ciudades. El objetivo es contar con las protoviviendas en el menor tiempo posible para permitir habitarlas y pasar a las fases siguientes del desarrollo, por lo tanto deberán considerarse las distintas posibilidades de participación comunitaria según la experiencia regional en la autoconstrucción y las facilidades que presente el sistema constructivo, para adoptar la modalidad de participación comunitaria más apropiada.

El área y las características de la protovivienda serán el resultado de un balance entre tamaño y grado de terminación para cumplir con las metas del costo inicial de acuerdo con los ingresos de la familia (ver punto 5). Esta será una de las decisiones clave a ser tomada con la participación de la comunidad. Este proyecto de la vivienda inicial deberá definir las posibilidades futuras de desarrollo de la vivienda, con un plan de costos, para distintas alternativas, como

guía para el crecimiento y consolidación de las viviendas.

5. METAS DE COSTO Y FINANCIAMIENTO

5.1. Metas de costos

Población a atender: Área de Asistencia I de la Ley de Política Habitacional (AAI-LPH).

Niveles de Ingreso: 1 a 3 salarios mínimos mensuales (smm). 1994: Bs. 15.000,00 a Bs. 45.000,00.

Capacidad de pago: Máximo 15% del ingreso familiar (según LPH el máximo es 20%).

Características del financiamiento: Dado que se trata de un programa que envuelve la aplicación de los enfoques de urbanismo progresivo y construcción progresiva de la vivienda, el modelo a aplicar será el de construcción de mediano-largo plazo de la vivienda definitiva y de financiamiento a través de préstamos sucesivos de corto plazo. Por tal razón se adoptó un tipo de préstamo con tasa de interés del 7% (LPH) y plazo inicial de amortización de 5 años.

Capacidad de endeudamiento: Calculada con base en préstamos al 7% de interés (i) y 5 años de plazo (n), dado que se trata de protoviviendas de desarrollo progresivo, que serán objeto posteriormente de créditos para la ampliación y el mejoramiento. En este caso el largo plazo es contraproducente.

La capacidad de endeudamiento se calculó a partir de:

$$x = \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}} \quad Q = xE \quad y \quad E = \frac{Q}{X}$$

donde :

Q = Cuota mensual.

E = Capacidad de endeudamiento o préstamo máximo.

i = Tasa de interés.

n = Plazo del préstamo.

Precios máximos de las protoviviendas: Según el cuadro 1, los préstamos máximos para cada subgrupo de ingresos serían en números redondos: 11, 18 y 22 salarios mínimos mensuales. Si estimamos que las familias pueden aportar un 20% del precio de venta como cuota inicial, los préstamos máximos para cada grupo serían:

Cuadro 1

Grupo	Ingresos	Préstamo Máximo
Ia	1 - 1,5 smm	11 sm
Ib	1,5 - 2,5 smm	18 sm
Ic	2,5 - 3 smm	22 sm

Según el cuadro anterior, los precios máximos para cada subgrupo serían actualmente (Bs. 15.000 smm): Bs. 206.250 (13,75 smm); Bs. 337.500 (22,5 smm) y Bs. 412.500 (27,5 smm).

Es evidente que tales metas de precios máximos resultan inalcanzables para viviendas completas con terreno urbanizado incluido.

Por tales razones es necesario adoptar dos decisiones clave, de política habitacional:

1. El terreno semiurbanizado (urbanismo básico) se otorgará en comodato por un período de 15 años (3 veces el plazo del préstamo correspondiente a la protovivienda) a cuyo vencimiento, o antes, se pagará la cantidad establecida como precio del terreno, en número de salarios mínimos mensuales vigentes para esa fecha. Esto quiere decir que si establecemos como precio del terreno la cantidad de 8 smm (Bs. 120.000 en 1994), el terreno será cancelado en el año 2009 (dentro de 15 años) al precio de 8 smm de ese año (2009).

De esta manera, el cargo por terreno será diferido e indexado al salario mínimo mensual a fin de atenuar el deterioro del valor presente de dichos terrenos por razones inflacionarias.

Otra opción es la de subsidiar totalmente el valor del terreno semiurbanizado, entregando únicamente parcelas a quienes no puedan adquirir las protoviviendas del grupo **la**.

2. No se entregarán viviendas completas sino viviendas básicas (protoviviendas), cuyo costo máximo debería estar, según nuestra apreciación, entre 0,40 y 0,60 salarios mínimos mensuales por metro cuadrado de construcción.

Con tales parámetros obtendríamos los siguientes tipos de protoviviendas, según las características de progresividad que sean adoptadas en función de cada sistema o técnica constructiva (ver cuadro 2).

Cuadro 2

Grupo	Precio Protovivienda	Area Protovivienda
la	13,75 smm	34 m ²
lb	22,5 smm	38 m ² - 56 m ²
lc	27,5 smm	46 m ² - 69 m ²

Lo anterior significa:

1. Las soluciones para el grupo **la** (las de menor precio) deberán tener como meta de costo 0,40 smm por m² a fin de proveer un espacio de alrededor de 34 m² que será completado posteriormente.

2. Las soluciones para el grupo **lb** pueden variar entre 0,40 Bs/m² y 0,60 Bs/m²; produciendo áreas de 38 m² a 56 m² de desarrollo progresivo.

3. Las soluciones para el grupo **lc**, podrán variar entre 46 m² y 69 m², según varíen sus acabados.

Resumen de metas: A los fines de ejemplificar el planteamiento anterior, vamos a suponer un módulo de construcción para las protoviviendas de 3,20 x 3,20 = 10,24 m².

En este caso se tendría la situación siguiente:

la= 3M (2 x 3,20 x 3,20)= 30,72 m²

lb= 5M (3 x 3,20 x 3,20)= 51,20 m²

lc= 6M (4 x 3,20 x 3,20)= 61,44 m²

Esta hipótesis se verificará si el precio por metro cuadrado de construcción (progresiva) no supera al 40% de un salario mínimo mensual (6.000 Bs/m² en 1994).

El terreno: Como se ha señalado, la parcela de terreno semiurbanizado será otorgada en comodato por 15 años, al cabo de los cuales (o antes) deberá ser cancelada al precio de 8 salarios mínimos mensuales de la fecha de cancelación.

El área de parcela para una densidad inicial de 40 familias por hectárea neta residencial, que por ampliaciones posteriores pudiera llegar a 60 familias por hectárea, pudiera ser de 7,50 x 22,50 = 168,75 m².

El frente de 7,50 m² es compatible con módulos constructivos de 3,60 m, y el fondo de 22,50 m, equivale a 3 veces el frente.

Si a esta parcela se la asigna el valor de 8 smm, su precio actual sería de Bs. 120.000 o de Bs. 711 por m². Estas cifras deberán representar el costo del terreno semiurbanizado que será asignado en comodato.

5.2. Financiamiento

La primera fase del desarrollo será financiada con fondos de la Ley de Política Habitacional y con los aportes iniciales de los beneficiarios del programa.

Por cada 100 viviendas la situación sería:

- Terreno semiurbanizado: 8 x 100 = 800 smm
- Aportes iniciales (promedio) 4,5 x 100= 450 smm
- Créditos protoviviendas (promedio) 18 x 100= 1800 smm

Monto total 3050 smm

Para 1994, el monto total equivale a Bs. 45.750.000, o sea, Bs. 457.000 por unidad.

Las ampliaciones pueden ser financiadas con nuevos créditos provenientes de la recuperación de los primeros préstamos, e inclusive con créditos del Ahorro Obligatorio, si pudieran ser concedidos a viviendas que ocupan terrenos en comodato.

Para el financiamiento de las obras de urbanismo progresivo por realizar, deberá discriminarse entre el financiamiento de las obras de carácter público y las de carácter semiprivado (condominios o áreas comunes). Estas últimas deberían ser ejecutadas, con la asistencia técnica correspondiente, por los propios condómines bajo formas autogestionarias.

Como lo señalan las normas de la Ley de Política Habitacional, la Organización Intermediaria de Vivienda, a

cuyo cargo esté la prestación de los servicios de asistencia técnica y de canalización de recursos financieros para completar los programas de urbanismo y vivienda progresiva, podrá disponer de un fondo rotatorio proveniente de la recuperación de créditos para reinvertir en el proyecto.

Condiciones más precisas para el financiamiento sólo podrán ser estudiadas una vez definido el proceso de desarrollo progresivo del urbanismo y de las propias viviendas y edificaciones comunales.

6. RESPONSABILIDAD DE LOS PARTICIPANTES

El PEGHAL es un programa a ser desarrollado con la cooperación de los distintos participantes, de manera que para la realización de cada uno de los casos se firmará un convenio donde se establecerán las responsabilidades y aportes de cada una de las partes, en el marco de los siguientes parámetros:

6.1. El Consejo Nacional de la Vivienda, como promotor y director general del programa:

- Selecciona los estados a participar.
- Aporta la logística para la realización del programa.
- Aporta los costos de:
 - Promoción.
 - Coordinación y seguimiento.
 - Asesoramiento.
 - Capacitación.
 - Evaluación del proceso y sus resultados.
 - Publicación de los resultados obtenidos.

6.2. Las gobernaciones y las alcaldías, como entes responsables del desarrollo y ejecución del programa; aportan los costos de:

- Terreno.
- La construcción del urbanismo básico, de acuerdo con el plan de desarrollo que se establezca para las distintas etapas.
- Construcción de las protoviviendas y otras edificaciones de servicios comunales.
- Funcionamiento del Equipo de Gerencia y Proyecto, el cual actuará como una OIV (Organización Intermediaria de Vivienda) en cuyo carácter son responsables de:
 - La elaboración de los proyectos.
 - La gerencia de las distintas fases del desarrollo.
 - La promoción y selección de las familias.
 - La organización de las familias en OCV y su capacitación, que puede ser por actuación

directa o a través de ONG's contratadas al efecto.

- La asistencia técnica a las OCV's.
- La dirección técnica de la construcción de los desarrollos.

6.3. Las Organizaciones Comunitarias de Vivienda (OCV's), como participantes del proceso autogestionario y beneficiarios del programa:

- Se capacitan para participar autogestionariamente en las diferentes etapas del desarrollo.
- Participan en las formas de decisión del proyecto, tanto de las viviendas como del urbanismo.
- Participan en la inspección de la construcción del urbanismo básico.
- Participan en la construcción de las viviendas, de acuerdo con la modalidad que se defina para cada caso.
- Actúan en la recuperación de los créditos.
- Administran, conjuntamente con la OIV, los fondos recuperados de los créditos de la fase inicial para su reinversión en el desarrollo del urbanismo.
- Participan, con la OIV, en la asistencia técnica requerida para la terminación del urbanismo y consolidación de las viviendas.
- Mediante acuerdos con la alcaldía, administran los fondos generados por los impuestos inmobiliarios para el mantenimiento urbano.

6.4. Las empresas productoras y constructoras, como responsables de la asistencia tecnológica, el suministro de materiales y el diseño, desarrollo y construcción de los proyectos de urbanismo y vivienda:

- Colaboran con los grupos de proyectos en el diseño del urbanismo y las viviendas.
- Participan en la construcción de la fase inicial del urbanismo y/o de las viviendas de acuerdo con la modalidad de participación que se establezca para la ejecución de las distintas obras.
- Suministran los manuales correspondientes a su sistema o tecnología.
- Plantean la logística de materiales y componentes especiales del sistema para el desarrollo de las viviendas.
- Prestan el apoyo técnico requerido por las Organizaciones Intermediarias de Vivienda (OIV's) y por las Organizaciones Comunitarias de Vivienda (OCV's), según sea el caso, en relación con su sistema constructivo.

6.5. Las instituciones financieras, como otorgantes de los créditos para el crecimiento y consolidación de las viviendas (fases de consolidación progresiva) según los parámetros de la Ley de Política Habitacional y sus Normas de Operación:

- Ponen en práctica un programa de créditos acorde con las condiciones socioeconómicas de las familias atendidas y que sea suficientemente flexible para atender la construcción progresiva.

6.6. La Asociación ALEMO, como coordinador del programa por delegación del Consejo Nacional de la Vivienda:

- Asesora al CONAVI y a las gobernaciones en la selección de los desarrollos.
- Asesora a las gobernaciones en la selección de las empresas de construcción que participarán en el programa.
- Organiza y coordina los cursos de capacitación a los Equipos de Gerencia y Proyecto.
- Coordina la asesoría a los Equipos (*ad hoc*) de Gerencia y Proyecto (EGP).
- Realiza el seguimiento y evaluación del proceso y de los resultados del programa.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

ABADÍ, Isaac; QUINTANA, Leandro (1977). *Estudio sobre conjuntos residenciales de alta densidad con baja altura*. INAVI.

ABADÍ, Isaac (1978). *Los conjuntos residenciales de alta densidad con baja altura*. Trabajo de Escalafón. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela.

Autogestión comunitaria: La experiencia colombiana, publicada por la Fundación Vivienda Popular.

BANCO OBRERO

(1963a). *Viviendas profundas*.

(1969b). *Parcelamientos con viviendas núcleo*. Serie Estudios Técnicos.

BARRETO, Manuel (1985). *Lineamientos provisionales para operar el programa de habitación progresiva*. MINDUR.

Boletín del Consejo Nacional de la Vivienda. N° 4, abril 1992.

CAMINOS, Horacio; CAMINOS, Carlos. *El precio de la dispersión urbana*. Mérida: Facultad de Arquitectura, Universidad de Los Andes.

CAMINOS, Horacio; GOETHERT, Reinhard (1984). *Elementos de urbanización*. México D.F. Ediciones GG.

CILENTO SARLI, A.

(1988a). «Autogestión de la producción de viviendas con financiamiento de corto plazo: un programa a largo plazo» En: *Tecnología y Construcción*. No. 4, pp. 15-20.

(1993b). «La vivienda que germina: nuevas tecnologías constructivas y financieras». *III Simposio Iberoamericano sobre Tecnologías Constructivas Industrializadas para Viviendas de Bajo Costo*. São Paulo, Brasil.

(1994c). «Un nuevo paradigma: germinación de la vivienda con financiamiento de corto plazo». En: *La ciudad: de la planificación a la privatización*. Lovera y Martín J.J. comps. CDCH-Fondo Editorial Acta Científica.

COUPÉ, Francisco. *La participación comunitaria en procesos de producción y mejoramiento del hábitat popular*. Manuales para la Promoción, Organización y Administración de las OCV's. CONAVI

CUNILL, Nuria. *Participación ciudadana*. CLAD.

HERNANDEZ, Henrique (1986). *PROMAT, características principales de la construcción por iniciativa popular*. Capítulo III.

LAQUIAN, Aprodicio. *Políticas sobre lotes urbanos, servicios y vivienda en los países en desarrollo*.

LOVERA, Alberto. «Indagaciones sobre la producción de viviendas en los barrios». *Revista Interamericana de Planificación*. No 52.

LOVERA, Alberto. «La Agonía de la autoconstrucción». *1ra Jornada sobre la Producción de los Barrios de Ranchos en Caracas*.

LOVERA, Alberto; MENESES, Lourdes (1991). *Diseño y evaluación económica-financiera para proyectos de organizaciones del hábitat popular*. UCV.

MOLINA, Humberto; HENAO, Carlos A. (1987). *Colombia: autoconstrucción y participación*. Bogotá - Colombia.

PÉREZ DE GHINAGLIA, Emma (1991). *Taller de trabajo sobre la Promoción y Constitución de Organizaciones Comunitarias de Viviendas. Lineamientos del Taller. Primer Informe*. Mindur. CNV. Noviembre.

PÉREZ DE GHINAGLIA, Emma (1991). *Antecedentes y fundamentos teóricos que sustentan el sistema para la promoción de organizaciones comunitarias locales de vivienda. Segundo Informe*. Mindur. CNV. Diciembre.

PÉREZ DE GHINAGLIA, Emma (1991). *Estrategia para la Promoción de Organizaciones Comunitarias de Vivienda. Tercer Informe*. MINDUR. CNV. Diciembre.

QUINTANA, Leandro; PÉREZ DE GHINAGLIA, Emma (1994). *Estudio sobre la estructura organizativa, funcionamiento y lineamientos de las Organizaciones Comunitarias de Vivienda*. INAVI, enero.

QUINTANA, Leandro (1991). *Sistema Nacional de Asistencia Técnica (SNAT). Extracto de los informes presentados al Consejo Nacional de la Vivienda para la estructuración del SNAT*. Julio.

ROSAS, Iris. *Construcción y calidad de la vivienda en los barrios de ranchos*.

SUÁREZ, Ingrid M; RODRÍGUEZ, Inés V. *La construcción progresiva de los servicios urbanos*. Trabajo de Tesis de la IV Maestría del IDEC/FAU/UCV sobre Vialidad y Drenaje. Acueducto y Cloacas.