



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

**LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y LAS
ORGANIZACIONES SOCIALES EN LA
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA.**

SEMINARIO TALLER - EXTRACURRICULAR

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO CIVIL**

**PRESENTA
FERNANDO HERNÁNDEZ HUERTA**



Asesor: M. en I. Ignacio Martín Lizarraga Gaudry

Septiembre 2004

M. 335257



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A la memoria de mi madre, que con
su recuerdo me sigue impulsando.
✧ Balbina Huerta García.

Como un ejemplo de amor
para mis hijos.
Marifer y Fernandito Adán.

Para tí mi amor, por tu cariño, apoyo
y comprensión.
Rossana Cruz Bencomo.

A mis hermanos.
Francisco Javier y Germán
a sus esposas y a mis sobrinos.

A mi Tío.
con cariño
Felipe Huerta García.

A mis suegros.
Por su gran apoyo y motivación que
en todo momento me han brindado.
Laura y Adán

A toda mi gran familia política.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1	RECURSOS TERRITORIALES DISPONIBLES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA.	1
	Ia. Situación actual de la vivienda en México.	2
	Ib. Análisis de la oferta y demanda de la vivienda en México.	7
	Ic. Características del suelo habitacional en México.	21
	Id. Factibilidad de servicios públicos para la vivienda.	23
	Conclusiones.	25
	Fuentes de consulta.	26
CAPITULO 2	ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO	27
	IIa. Tipos de financiamiento para la construcción de Vivienda.	28
	IIb. Políticas de los organismos financiadores para la construcción de vivienda.	36
	Conclusiones.	42
	Fuentes de consulta.	43
CAPITULO 3	LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	44
	IIIa. Propuesta y organización de la participación ciudadana.	45
	IIIb. Proyecto de vivienda con participación ciudadana.	57
	IIIc. Programa de trabajo.	69
	Conclusiones	78
	Fuentes de consulta.	79
ANEXOS		81

INTRODUCCION

El problema de la vivienda en México, se ha agudizado en los tiempos actuales por la falta de visión y de interés por parte de gobiernos anteriores, lo cual ocasionó un desequilibrio entre la oferta y la demanda de vivienda de interés social, cuestiones políticas, económicas, financieras, jurídicas y sociales, que no fueron atendidas en su momento por las autoridades, provocaron que la problemática creciera de forma incontrolada, haciendo inoperantes a los organismos de vivienda y concentrando sus recursos a la atención de un sector reducido de la población que de acuerdo a sus normas eran los que cumplían con los requisitos para acceder a un crédito para vivienda.

La situación actual del sector de la vivienda, tampoco es muy halagadora: el poco o nulo crecimiento del producto interno bruto, la falta de un empleo bien remunerado, desalienta a que más del 60% de los habitantes vean difícil la posibilidad de acceder a una vivienda digna, además de que el sector de la construcción con mucha dificultad incursiona en la construcción de vivienda de interés social, ya que solamente las grandes y medianas empresas que cuenten con capital suficiente puedan ser competitivas en este rubro, si se logra industrializar la vivienda con calidad, costo y beneficio la participación será mayor por parte de constructores y promotores de vivienda.

Las proyecciones de crecimiento de la población, la falta de suficiente suelo urbano susceptible para desarrollar vivienda, el problema del agua, el encarecimiento de los servicios públicos, por mencionar algunos, son los problemas que deben enfrentar el gobierno federal y los gobiernos locales con sus organismos de vivienda los cuales también requieren de una modernización y revisión de sus mecanismos de operación, sin dejar fuera de este contexto a la iniciativa privada con sus inversiones, a los diferentes colegios de profesionistas del ramo de la construcción con sus propuestas y a todos los sectores involucrados en este tema. Para que los programas de vivienda tengan el éxito esperado estos no deben de ser programas sexenales de gobierno, tienen que tener una proyección a corto mediano y largo plazo y con resultados muy tangibles para la sociedad, la cual se debe de reflejar no nada más en la cantidad de vivienda construida si no que también como se adjudicaran o a quienes serán los beneficiados. Cuales son los esquemas para atender a la población asalariada que tienen acceso a un crédito ó como se incluirán los no asalariados,

la gente de bajos recursos, la gente del campo, esta son otra parte de las directrices que deben ser tomadas en cuenta para la solución del problema de la vivienda.

Otro de los puntos importantes que tienen que analizarse para la búsqueda de soluciones al problema de la vivienda, es el del financiamiento, los recursos destinados por el gobierno federal son insuficientes para afrontar el problema de la vivienda, por lo que se deben buscar los mecanismos apropiados como los instrumentos bancarios denominados SOFOLES para incentivar la inversión privada y así buscar más herramientas de beneficio fiscal para que la banca invierta en vivienda de interés social; pero esto debe de ir acompañado de programas de recuperación o sea de esquemas de pagos seguros de los beneficiados por un crédito, para esto las revisiones de las políticas de asignación por parte de los organismos de vivienda deben ser revisados y actualizados a la problemática actual y esto debe de estar acompañado por simplificaciones administrativas y una transparencia que le de confianza a la inversión privada.

Las anteriores generaciones para resolver su problema de vivienda se enfrentaban a un sinnúmero de tramites para la adquisición de un crédito para vivienda, sin pasar por alto los actos de corrupción a los que se les obligaba participar para agilizar el procedimiento de adquisición, eso desmotivaba a algunos de los aspirantes, los cuales sumados a los que no eran sujetos de crédito y estaban necesitados de una vivienda, optaban por la compra de terrenos baratos en zonas irregulares o de reserva ecológica o en el peor de los casos, invadían propiedades de particulares o zonas federales sin los servicios básicos de infraestructura urbana, estas actividades son socorridas por muchos de los inmigrantes de poblados al hacer de las ciudades sus nuevos hogares, ocasionando a la larga, un crecimiento descontrolado de las zonas urbanas de las grandes ciudades; pero algo de lo que empezó a destacar con este fenómeno de inmigración es la forma en que construían sus viviendas que es el procedimiento de la autoconstrucción, la cual les llevaba, en el peor de los casos, hasta 9 o 10 años en construir su vivienda con muchos sacrificios, se dice que la constructora pueblo (así se le denomina a toda la población que construye por autoconstrucción), construye alrededor de cuatro millones de metros cúbicos en todo el país al año. La necesidad de tener una vivienda digna obliga a la población a realizar esfuerzos mayores para buscar soluciones a su problema, aquí la actitud es la que hace reflexionar a uno, de que somos capaces hasta donde queremos llegar o mejor dicho que es lo que

queremos tener, estos cuestionamientos nos llevan a la reflexión de que somos capaces de hacer organizadamente un grupo de vecinos o pobladores de un barrio o colonia.

Los sismos de 1985 dejaron una amarga experiencia a la población mexicana, pero este fue el detonante para despertar entre las comunidades de bajos y medios recursos, que la organización y la participación solidaria eran las herramientas más idóneas en ese momento para resolver los problemas que se les presentaban con respecto a sus viviendas. El interés por mejorar sus condiciones de vida y las acciones que tomó el gobierno para atender estos desastres motivo a los propios afectados a integrarse y organizarse para supervisar y tramitar ante las autoridades responsables los apoyos necesarios para reforzar o reconstruir sus viviendas. La propia autoridad se sorprendió por esa participación y con el tiempo muchos de los programas fueron encaminados a realizarse conjuntamente con la participación ciudadana; obviamente también partidos políticos, líderes y organizaciones vieron en este tipo de programas su mina de oro políticamente hablando.

Basándonos en esa experiencia, la construcción de vivienda con la participación ciudadana de las organizaciones sociales, se vuelve una alternativa para la población que carece de una vivienda digna y que por su situación económica ve difícil acceder a un crédito de vivienda; para que esto funcione, se deben dejar claro cuales son los objetivos que se quieren alcanzar, todo esto asentado en un programa de trabajo; y asimismo, plantear como será la participación de cada uno de sus integrantes y cuales serán sus responsabilidades dentro de la organización. Las responsabilidades serán desde participar en la gestión ante los organismos de vivienda para solicitar el crédito para la construcción de la vivienda hasta la de participar con su mano de obra para la realización de trabajos dentro del mismo proyecto, pasando por las cuestiones administrativas, de supervisión de la obra y las de control y vigilancia del manejo optimo de los recursos. Pero, para que este tipo de proyectos tenga éxito, las organizaciones deberán de estar abiertas a la asesoría de personal técnico acercarse a colegios de profesionistas relacionados con la construcción de vivienda a universidades para que con sus estudiantes realicen su servicio social y puedan aportar sus conocimientos en proyectos de este tipo. Para que un proyecto de vivienda de estas características pueda tener éxito, no deben de politizarse y las organizaciones no deben ser utilizadas para otros fines que no sean los establecidos por los propios integrantes.

Este trabajo trata de destacar los aspectos más importantes en este tipo de proyectos, algunos puntos son mencionados de una forma muy general pero con recomendaciones de la experiencia adquirida en mi vida laboral.



CAPÍTULO 1

RECURSOS TERRITORIALES DISPONIBLES PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA.

Objetivo: Analizar la problemática de la vivienda en México y describir los recursos necesarios y disponibles con que se cuentan para la construcción de vivienda.

El derecho que tiene la población de acceder a una vivienda digna, se ha vuelto un logro inalcanzable para muchos de los habitantes de este país, por lo que deben analizarse los problemas que han llevado a estos resultados y revisar los recursos que se tienen disponibles para posibles soluciones.

1a.- Situación actual de la vivienda en México.

En México como en muchos otros países, existe un grave problema de vivienda. Sin embargo, en adición a su vertiente social, la cuestión de la vivienda presenta también una situación política con una importancia que crece aceleradamente. Esto se debe en gran medida a la inequitativa distribución del ingreso, a las dificultades de los sectores mayoritarios de la población para acceder a mecanismos de financiamiento y a la falta de estímulo a la inversión privada en vivienda, lo que ha resultado en el crecimiento desproporcionado de la demanda por vivienda, profundizando aun más el descontento y la tensión que experimentan estos sectores de la sociedad.

El problema de la vivienda es sumamente complejo. Presenta dimensiones económicas, políticas, sociales, jurídicas y financieras que en él convergen, entre otros problemas, el deterioro causado por la crisis, las distorsiones en las prácticas del subsidio, los vicios de la burocracia, la legislación desincentivadora, la inflación, la explosión demográfica, las corrientes migratorias del campo a las ciudades y los inadecuados mecanismos de financiamiento.

Es claro que la causa más profunda del problema de la vivienda radica en el hecho de que la mayor parte de la población se ve imposibilitada para tener una vivienda digna en virtud de no contar con el ingreso requerido para ello. Esto a su vez, es consecuencia tanto del monto insuficiente del producto interno bruto nacional como de su deficiente distribución. Este señalamiento, sin embargo, ofrece poco para la efectiva atención y respuesta al problema de vivienda en el corto y mediano plazo, ya que remite a un problema de mayor envergadura

al cual pretende hacerse frente gradualmente a través del proyecto modernizador del gobierno mexicano.¹

La población con ingresos de más de tres salarios mínimos cuenta con el apoyo de los programas de vivienda formales, otorgados por los organismos de vivienda, no así, la de menores ingresos, quien con sus propios recursos accede al suelo urbano y vivienda por la vía informal, en donde construyen en condiciones de ineficiencia, deseconomía y falta de calidad.²

México enfrenta un gran rezago en vivienda, cada año necesita construir más de 750 mil. Aunque los programas gubernamentales han logrado que el déficit habitacional no crezca tan rápido en los últimos años, se frenó la construcción de casas y departamentos de interés social a consecuencia del cierre por parte de la banca privada. El reto para el año 2020 es edificar 16 millones de viviendas más.

Las empresas constructoras se han abocado a buscar soluciones para contrarrestar el déficit, tanto de la vivienda como de ingresos en sus negocios, con un argumento sólido: la producción de vivienda, además de responder a demandas sociales, reproduce con características propias el perfil cíclico del conjunto de la actividad económica del país.

El escenario está dado para la reactivación de la industria de la construcción, sin embargo, es necesario que las actividades del subsector vivienda se desenvuelvan y se ajusten para lograr acercar lo más posible el precio de la vivienda a la capacidad adquisitiva de los compradores; que el mercado ofrezca cantidad, calidad y tipos de productos suficientes para satisfacer toda la demanda y fomentar la posibilidad de elección por parte del usuario, con lo que se incrementará la competencia entre productos y que se desarrolle la competitividad entre las empresas constructoras.³

De acuerdo con datos de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, el actual parque habitacional comprende 24 millones de viviendas, en tanto que la necesidad

¹ www.cidac.org/libroscidac/vivienda/Vivienda-Cap1PDF

² ponencia del Dr. Alfonso Rodríguez López, **LA VIVIENDA DE AUTOGESTIÓN INFORMAL**, Fundación ICA, cuadernos fca, edición especial 2000.

³ www.imcyc.com/revista/2000/mayo2000/vivienda4.htm

calculada es de 750 mil viviendas; por ello a partir de este año y hasta el año 2020, habrá que construir 16 millones más.

En la última década el inventario habitacional creció en 6 millones y sólo la mitad tuvieron financiamiento

En 10 años:

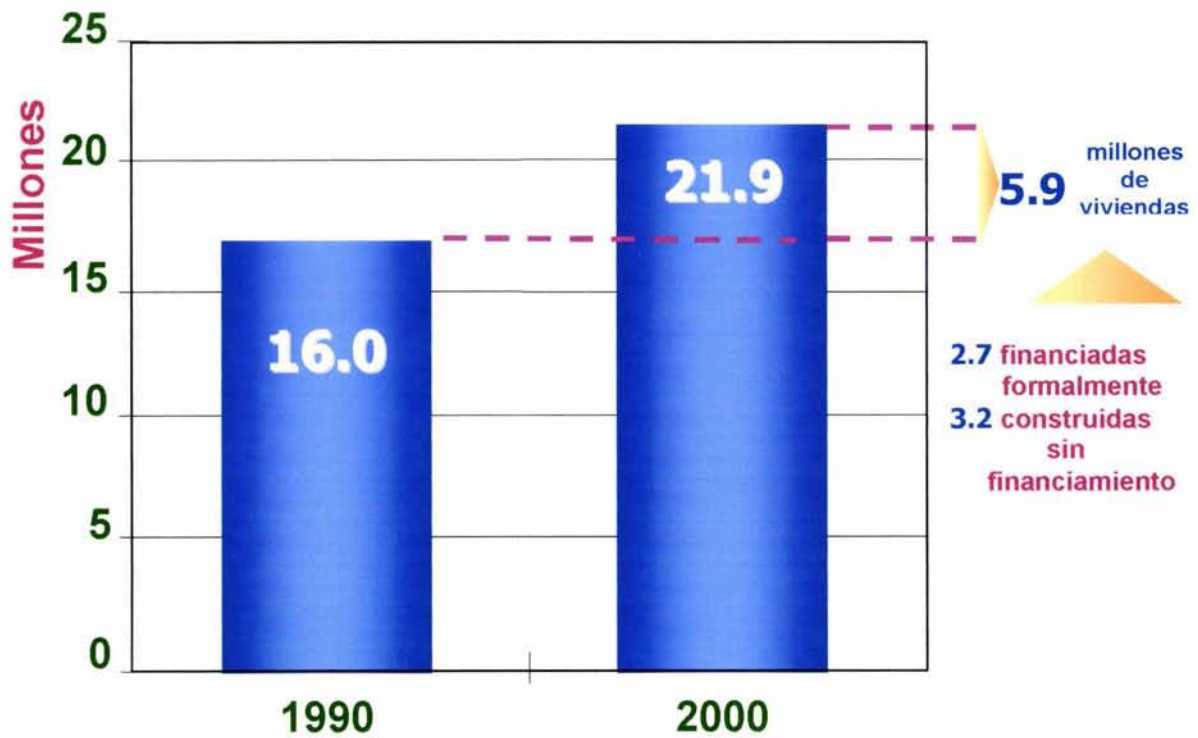


Fig.1 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Mulás Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

En 30 años se ha apoyado la adquisición de 5.5 millones de unidades con créditos



Fig.2 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Mulás Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

El Ing. Pedro Loperena Santacruz, Vicepresidente de Vivienda del CMIC, comenta que, para poder afrontar esta problemática es necesario poner en marcha algunos aspectos específicos de los cuales algunos de ellos, ya están funcionando:

- 1.- Establecer una política de estado a largo plazo en materia de vivienda para atender la demanda mediante un proyecto elaborado con los organismos de vivienda, en una labor conjunta involucrando a las dependencias federales, Desarrollo Social y Hacienda y Crédito Público, como instancias rectoras y administradoras respectivamente.
- 2.- Reactivar y fortalecer el ahorro interno, principalmente el proveniente de los fondos de ahorro para el retiro, lo que permitirá disponer de recursos suficientes a los que podrá aspirar el mercado hipotecario, complementados por las medidas que permitan captar los recursos del exterior, públicos y privados, para atender la demanda del sector inmobiliario.

- 3.- Impulsar la consolidación de un sistema nacional de ahorro previo con propósito habitacional en instituciones tales como el patronato del Ahorro Nacional y con la participación de los bancos y Sofoles donde quien ahorre con regularidad tenga derecho a ser sujeto de crédito aun cuando pertenezca al mercado informal.
- 4.- Establecer un sistema generalizado de subsidios directos para apoyar el financiamiento de la vivienda de interés social.
- 5.- Realizar en los tres niveles de gobierno una simplificación administrativa efectiva y transparente, así como la desgravación gradual y progresiva de la actividad habitacional, promoviendo mayores estímulos fiscales y adecuación del marco jurídico para estimular la producción y el mantenimiento de viviendas.
- 6.- Apoyar las medidas que permitan el desarrollo urbano sustentable que mejore la calidad de vida de las ciudades y las conurbaciones.
- 7.- Financiar más infraestructura urbana con el apoyo de la banca de desarrollo al fortalecimiento municipal y con la actualización de los mecanismos de recuperación.
- 8.- Impulsar el desarrollo urbano de los centros de población.
- 9.- El sector inmobiliario deberá estimular la investigación y el desarrollo de tecnologías que tiendan a abaratar los costos de vivienda, mejorar su eficiencia y su comodidad, disminuir la demanda de servicios municipales y promover la activa participación de las empresas pequeñas y medianas en promoción inmobiliaria.⁴

Para entender un poco más el problema de la vivienda en México y poder proponer o buscar líneas de acción, es importante considerar lo siguiente:

- ⊕ Cerca del 80% de la población vive en ciudades.
- ⊕ El resto está dispersa en 150 mil localidades pequeñas.
- ⊕ Los centros de las ciudades se están despoblando.
- ⊕ 70% de la mancha urbana es de origen irregular.
- ⊕ La regularización ocurre a destiempo (proporción de uno a tres).
- ⊕ Se observa ausencia o insuficiencia de reservas territoriales aptas.
- ⊕ Existe un rezago habitacional de 4.7 millones de viviendas (3.5 mejoramiento, 1.3nuevas).

⁴ Revista Construcción y Tecnología, IMCYC, **PERSPECTIVAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN MÉXICO**, mayo 2000.

- ⊕ Se requieren más de 700 mil viviendas anuales y mejorar otras tantas.
- ⊕ El crédito inaccesible para 60% de la población económicamente activa.
- ⊕ El sector informal tiene baja capacidad de pago, sus ingresos son menores a 2.5 salarios mínimos.
- ⊕ Existe hacinamiento y deterioro habitacional: 57% de las familias habitan en viviendas con dos o menos cuartos y 25% de las viviendas tienen materiales inadecuados.
- ⊕ Falta financiamiento para ampliación, reparación y mejoramiento y para vivienda usada y en renta.

Ib. Análisis de la oferta y demanda de la vivienda en México.

Los habitantes del país cuentan con alguna forma de vivienda. Una gran proporción habitan en viviendas que no satisfacen las condiciones mínimas para una existencia humana sana y digna, el estudio del problema habitacional en México y de sus determinantes exige la adopción de alguna definición convencional de las características mínimas que deberá reunir una vivienda para ser considerada digna. Se puede decir que es aquella que es concebida para cubrir en forma satisfactoria las necesidades básicas, no suntuarias, en materia de protección, higiene, privacidad, comodidad, funcionalidad, ubicación y seguridad en la tenencia.

La protección, se refiere a la capacidad de la vivienda para aislar a sus ocupantes en forma suficiente y permanente de agentes exteriores potencialmente amenazadores.

La higiene, resalta las condiciones que requiere una vivienda para evitar que sus ocupantes contraigan enfermedades relacionadas generalmente con las características deficientes de la casa habitación. A este respecto debe señalarse que los factores importantes y de mayores consecuencias sanitarias de la vivienda tienen que ver con lo que se denomina el ciclo hídrico (agua potable y drenaje).

La privacidad, es la posibilidad que ofrece la vivienda para aislar a sus moradores a voluntad del medio social y físico. En este sentido es importante destacar la necesidad tanto de privacidad frente al entorno externo como la interna o la posibilidad de aislamiento voluntario a través de la subdivisión del espacio interno de la vivienda, evitando así el hacinamiento.

La comodidad y funcionalidad, se refieren a la distribución que adopta la vivienda expresando y respetando las pautas culturales y hábitos familiares de vida, lo que incluye también la dotación de servicios como la energía eléctrica.

La ubicación, se refiere a la proximidad y/o facilidad de transportación en relación a centros de trabajo, comercio y esparcimiento.

La seguridad en la tenencia, es decir la seguridad de la disponibilidad futura de vivienda, factor de gran importancia por razones tanto económicas como sociales y psicológicas.⁵

Otra definición según la norma de vivienda:

Vivienda, componente básico y generador de la estructura urbana y satisfactor de las necesidades vitales del hombre; se utiliza indistintamente para una o más unidades y, en su caso, incluye la urbanización e infraestructura. Es sinónimo de morada, habitación, casa, residencia, apartamento o departamento.⁶

La vivienda no es una mezcla de materiales, de estilos y procedimientos constructivos; es algo más complejo que involucra varias disciplinas.

El tamaño de la vivienda no puede ser resuelto con la reducción del número de habitaciones y de superficie útil de la usual vivienda de mayor tamaño, el problema debe enfocarse mediante el conocimiento de las exigencias naturales y sociales mínimas.

El mínimo de vivienda deberá de considerar los siguientes parámetros:

- Estar ocupada por una familia.
- No tener más de dos ocupantes por cuarto en medio urbano y 2.5 en el rural.
- No estar deteriorada.
- Contar con agua entubada en su interior.
- Contar con drenaje.
- Contar con energía eléctrica.⁷

⁵ www.cidac.org/libroscidac/vivienda/Vivienda-CapPDF

⁶ Seminario taller extracurricular "Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales", Modulo **ANTECEDENTES HISTORICOS Y ASPECTOS LEGALES**, Ponente Ing. Héctor Alfonso Vázquez Noriega, ENEP Acatlán UNAM.

⁷ Ibidem.

Determinantes de la demanda de vivienda.

Entre los factores que determinan la demanda de vivienda está el demográfico, Fig.3 y 4, como lo indica el Ing. Alberto Mulás. Este crecimiento de la población es probablemente el hecho que más incide en la demanda, pues en la medida en que la población crece, las necesidades de vivienda aumentan. Además del crecimiento de la población, los flujos migratorios son parte importante, tanto en el monto de las viviendas necesarias como en la distribución regional de la demanda de la misma: de 33 ciudades que había en 1900, se ha pasado a 280 en la actualidad, mismas que alojan a 53 millones de habitantes aproximadamente. La migración rural-urbana crea una fuerte presión sobre el espacio en las ciudades. Se estima que el movimiento migratorio hacia las grandes ciudades ha aumentado en 600% en las tres generaciones anteriores y la dinámica de expansión poblacional de los principales centros urbanos se sitúa entre 3.5% y 4.5% al año.

Este desequilibrio poblacional ha sido compensado en parte con el surgimiento de nuevos polos de desarrollo, como es el caso de la franja fronteriza en donde se ha creado una mayor demanda de habitación. El desequilibrio también ha sido aliviado, sin ser una medida del todo adecuada, por los frecuentes movimientos migratorios hacia Estados Unidos.

En 30 años la población mayor de 20 años crecerá de 57 a 97 millones

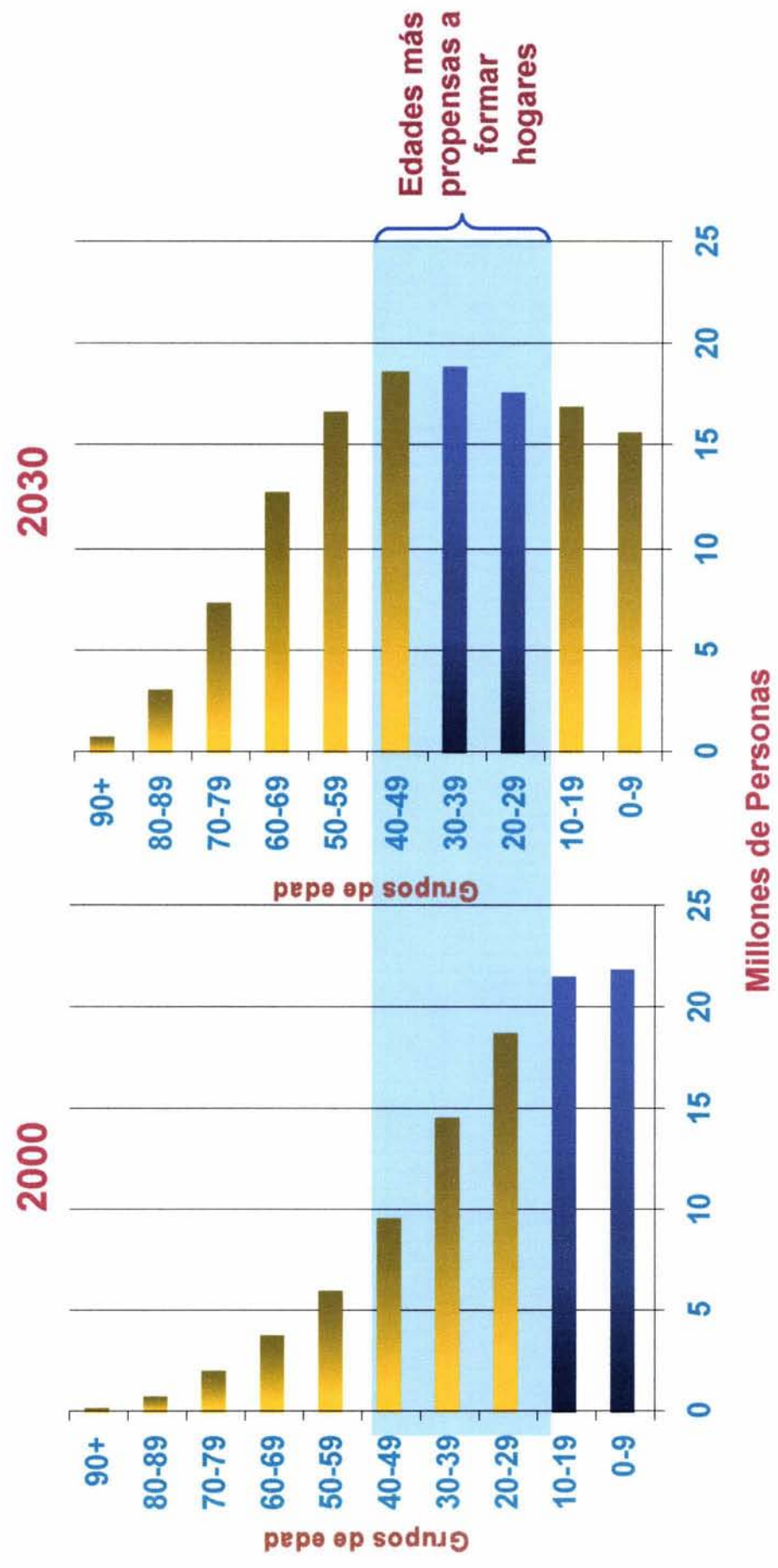


Fig.3 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Mulás Alonso, EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

Lo que duplicará el número de hogares en el país

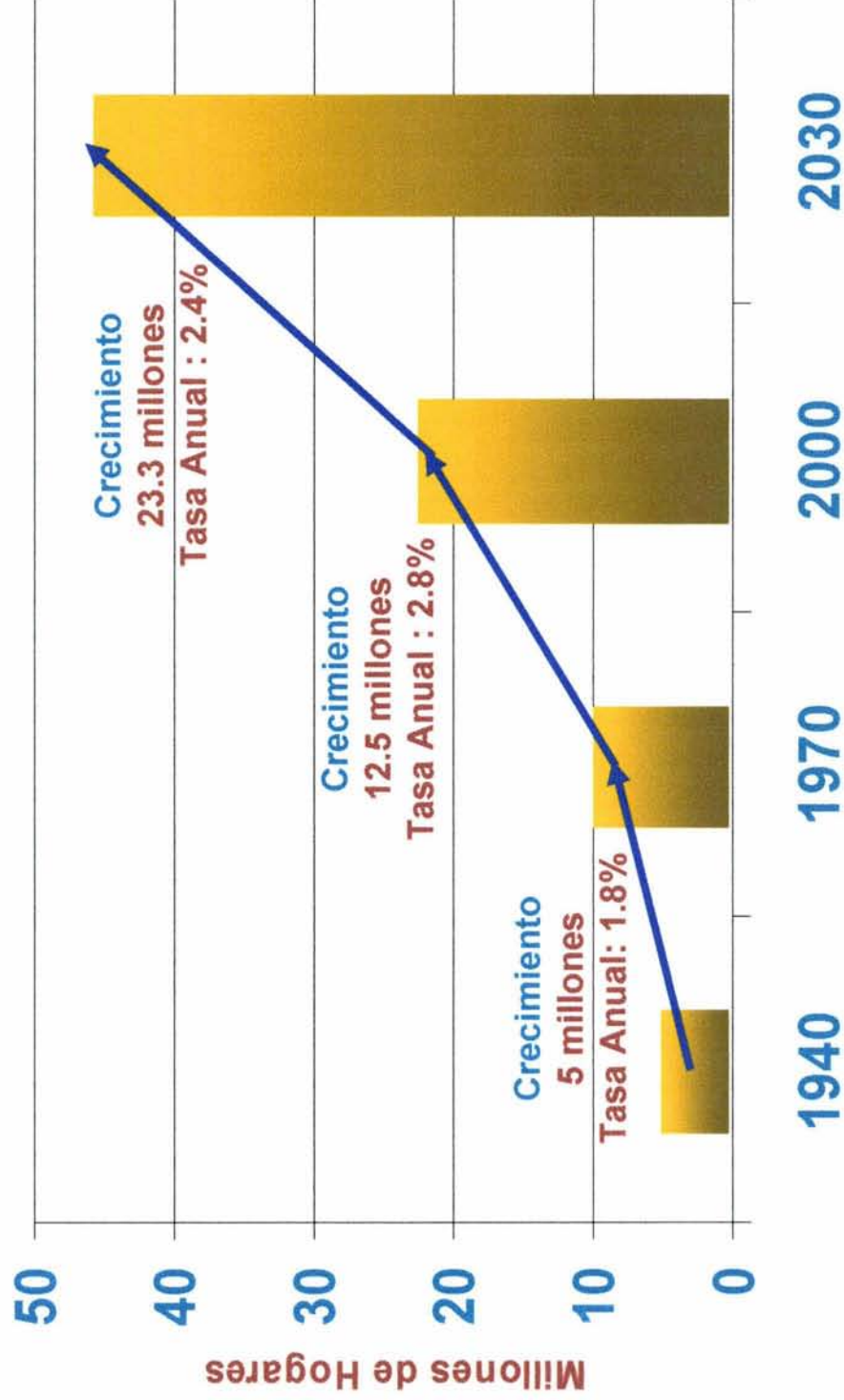


Fig.4 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Muñías Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

Los factores de orden cultural tienen repercusiones importantes en el incremento y en la forma que adopta la expresión de la demanda por habitación. Las tendencias en relación a la nupcialidad influyen en la demanda por habitación. Estos factores determinantes de las necesidades específicas de vivienda dificultan la estimación precisa de la demanda por habitación. A estos elementos, de por sí complejos, se añade el factor de deterioro de la vivienda. La vivienda es un bien durable que está sujeto a la depreciación, de ahí que la reposición de la vivienda deteriorada repercute en la estimación agregada de la demanda.

Se han hecho varios intentos serios para estimar la demanda de vivienda. Cada uno parte de hipótesis con respecto a las tendencias del crecimiento poblacional, las tendencias en el tamaño de las familias y el grado de deterioro de la vivienda ya existente. Estas diferencias metodológicas han conducido a estimaciones distintas de la demanda real. Sin embargo, si las cifras se toman con reservas y se comparan con las realizadas por otras instituciones y organismos relacionados con el problema de la vivienda, se puede decir que en números redondos la actual demanda de vivienda oscila entre las 700,000 y 800,000 viviendas anuales. Esto implica movilizar los recursos financieros requeridos, crear mecanismos de distribución para poder asegurar que las viviendas lleguen a las personas que más lo necesitan y en las regiones geográficas donde la demanda se manifiesta con más intensidad, cuidando y asegurando que las viviendas cumplan con el mínimo que las califica como dignas.

La demanda potencial, la demanda insatisfecha y la demanda efectiva.

Las estimaciones globales del ingreso en una sociedad ocultan las desigualdades inherentes a los sistemas económicos. De ahí que una estimación de la capacidad con que cuentan las unidades familiares de demandar vivienda efectivamente, deba tomar en cuenta la forma como está distribuida la riqueza y el ingreso y considerar los mecanismos de financiamiento disponibles para incorporar a aquellos grupos que no cuentan con la riqueza suficiente para acceder a una vivienda digna. Lo que se debe entender por **demanda efectiva**, es la capacidad real que tiene un sector de la población para hacerse de una vivienda, y que depende de la riqueza con que cuenta la unidad familiar y su capacidad de acceder a los mecanismos de financiamiento disponibles. En este sentido la política

habitacional del gobierno consiste en gran medida en crear y fortalecer mecanismos de financiamiento accesibles a los sectores que no cuentan con la riqueza suficiente para acceder a una vivienda digna.

En contra del concepto de demanda efectiva, la **demanda potencial**, se refiere al sector de la población que no ha cubierto su necesidad de vivienda en forma satisfactoria y que por sus características y ocupación no puede acceder a los mecanismos de financiamiento que le permitirán en un momento dado demandar efectivamente una vivienda. La **demanda insatisfecha**, se refiere a aquel sector de la población que no ha cubierto su necesidad de vivienda en forma satisfactoria y que por sus características es elegible o califica para que se le otorgue financiamiento. Este sector se ha visto impedido en la práctica para satisfacer su necesidad debido a una oferta insuficiente de financiamiento. A diferencia de otros países en vías de desarrollo, e incluso de algunos desarrollados, en los que se observan grupos de la población que carecen estrictamente de una habitación, en México lo que suele ocurrir es que aquellos sectores que no son capaces de demandar vivienda en forma efectiva, optan por aceptar espacios habitacionales que no cumplen con los requisitos mínimos de una vivienda digna. Generalmente se trata de los grupos que carecen de un ingreso suficiente y que no cumplen con las condiciones para ser incorporados por los mecanismos financieros disponibles para acceder a la vivienda. Esta población no encuentra otra alternativa que invadir o comprar ilegalmente terrenos ejidales o comunales, ubicarse en tierras del gobierno o en litigio, o convertirse en víctimas de fraccionadores ilegales. En general estos pobladores que conforman la mayoría de la población han autoconstruido su vivienda en condiciones muy precarias y son los que dan lugar a la demanda potencial.⁸

Determinante de la oferta de vivienda.

La oferta de vivienda está constituida por el acervo de vivienda de calidad que existe en un momento dado y la construcción de vivienda nueva que incrementa dicho acervo cada año. La estimación de acervo de vivienda es difícil de calcular, ya que se deben restar de éste las viviendas que se van deteriorando con el tiempo. Como el deterioro de la vivienda depende de qué tanto se invierta en su reparación y mantenimiento, y esto a su vez depende de los

⁸www.cidac.org/libroscidac/vivienda/Vivienda-CapPDF

comportamientos cíclicos del ahorro en la economía, este factor puede reducir o incrementar la oferta de vivienda de manera dramática en lapsos muy cortos.

Con el afán de ofertar el mayor número de viviendas y disminuir la demanda de la misma, el gobierno federal ha impulsado una política de vivienda orientada a consolidar las condiciones que permitan que cada vez un mayor número de familias hagan efectivo su derecho de disfrutar de una vivienda digna y decorosa. Para ello se han fortalecido los organismos nacionales de vivienda y se ha impulsado la participación de otros intermediarios financieros como la banca comercial y las SOFOLES (Sociedades Financieras de Objeto Limitado), a fin de que se pueda alcanzar, al final del sexenio, un ritmo de producción y financiamiento de 750 mil viviendas por año, para así abatir el rezago habitacional estimado en poco más de cuatro millones de viviendas, constituido en mayor parte por su mejoramiento. Estos datos son los estimados por los organismos de vivienda dependientes del gobierno federal.

La política de vivienda plantea revertir las condiciones físicas deficientes de aquellas unidades que forman parte del parque habitacional existente y satisfacer las necesidades anuales de vivienda nueva con base en las siguientes estrategias establecidas en el Programa Sectorial de Vivienda:

- ★ Articulación institucional y fortalecimiento de los organismos de vivienda.
- ★ Crecimiento y consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- ★ Apoyo a la población más necesitada para la adquisición de vivienda, mejoramiento habitacional rural y urbano, y la consolidación jurídica de su patrimonio.
- ★ Desgravación, desregulación habitacional y fortalecimiento de su marco normativo.
- ★ Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para vivienda.
- ★ Desarrollo tecnológico, abasto competitivo de insumos, normalización y certificación habitacional para el crecimiento de la producción.⁹

Para ofertar mayor vivienda en México se deberá de contar con un mercado integrado e incluyente: que atienda las necesidades de vivienda de 750 000 nuevas familias al año, que

⁹ Tercer informe de gobierno del Presidente de la Republica Mexicana, Vicente Fox Quezada. 09/ 2003.

promueva la mejora de vivienda existente, que consolide el patrimonio familiar y promueva la movilidad habitacional de las familias.

Al contar con un sector de vivienda independiente que evolucione en un mercado se tendrá lo que nos refleja la Fig. 5:

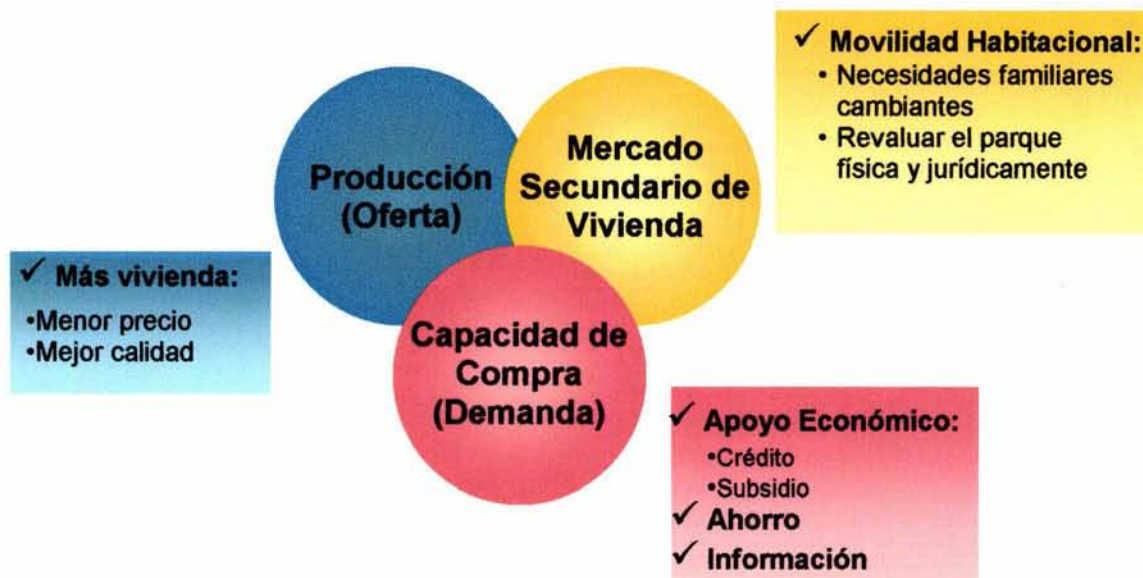


Fig. 5 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Múlas Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

Buscar la generación de mayor apoyo a la capacidad de compra



Producir más vivienda a menor costo



- **COSTOS INDIRECTOS**
 - *Disminución*

- **TRÁMITES PARA VIVIENDA**
 - *Simplificación*

- **COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN**
 - *Certificación*
 - *Normalización*
 - *Tecnología*

- **ABASTO DE SUELO**
 - *Competitivo*
 - *Crecimiento Ordenado*
 - *Sustentable*

- **INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
 - *Planeación Urbana*
 - *Ecológica*

Revaluar el parque existente y consolidar su función de ahorro y patrimonio



**Mercado
Secundario de
Vivienda**

■ MEJORAMIENTO JURÍDICO

- *Titulación*
- *Garantías*
- *Capital*

■ MEJORAMIENTO FÍSICO

- *Revaluar*

■ MOVILIDAD HABITACIONAL

- *Vivienda Usada*
- *Arrendamiento*
- *Transferencia de crédito*

El mercado deberá de producir vivienda que la población pueda comprar. En la Fig.6 se refleja cómo están distribuidos los ingresos en los hogares:

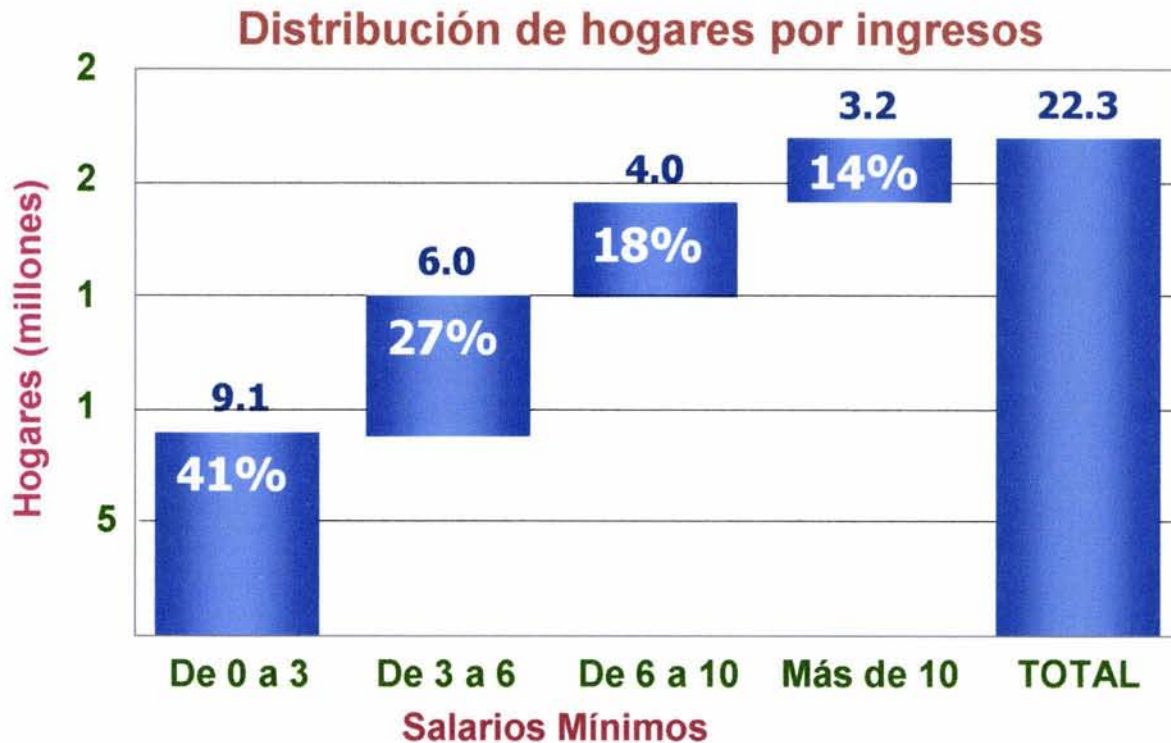


Fig.6 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Múlas Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

Para atender la demanda de la vivienda, se ha trabajado en eficientar los cuatro grandes procesos de la vivienda: ver Fig. 7

- .-Suelo apto
- .-Productividad
- .-Crecimiento
- .-Financiamiento

Hay intentos grandes por parte del gobierno por ofertar mayor cantidad de vivienda, eficientando las instituciones. El enfoque de la vivienda lo está manejando como una prioridad nacional.

Se ha diseñado una red de gestión estratégica enfocada y activa¹⁰

¹⁰ Conferencia Ing. Alberto Múlas Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002

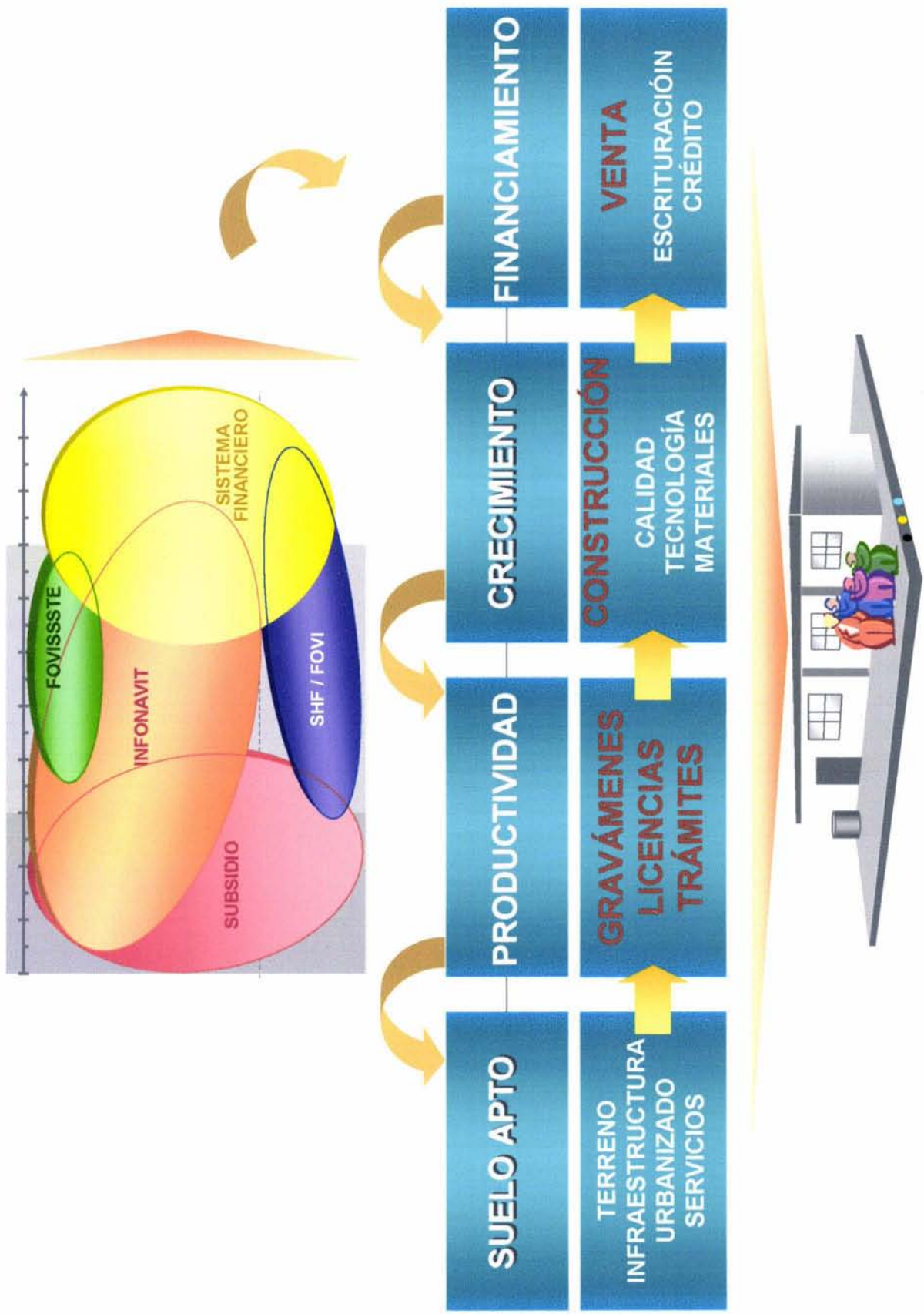


Fig.7 Fuente: Conferencia Ing. Alberto Mulás Alonso, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

Ic.- Características del suelo habitacional en México.

El suelo es insumo básico en la producción de vivienda. Su importancia radica en que sin suelo no puede haber vivienda. Es más, sólo el hecho de tener seguridad sobre la tenencia de la tierra es que se genera el mejoramiento y construcción de vivienda de buena calidad. El crecimiento de la población urbana ha transformado la tierra en un recurso muy escaso, de ahí que el acceso al suelo se encuentre marcado por la especulación, el aumento del precio y los mecanismos irregulares para su obtención. En términos generales la adquisición de terreno se ha dado en lotes de fraccionamientos legales y el financiamiento está por lo general a cargo del promotor del fraccionamiento. Las grandes empresas inmobiliarias empezaron a formar sus reservas territoriales en los años sesenta y principio de los setentas del siglo pasado, y en esa época surgieron los mayores fraccionamientos. En los últimos años el funcionamiento de este submercado ha tenido que enfrentar dificultades asociadas a la escasez de grandes extensiones de terrenos, particularmente en el área metropolitana de la Ciudad de México.¹¹

Las dificultades para adquirir tierras han influido en las prácticas de los promotores, desplazando sus actividades hacia ciudades intermedias en donde la demanda por este tipo de terreno ha ido en aumento, lo que ha llevado a realizar fraccionamientos de menores dimensiones y teniendo que concentrarse más en la promoción de conjuntos habitacionales. Se ha observado también que en forma creciente este tipo de promotores han ido adquiriendo tierras ejidales, proceso en que el gobierno ha actuado como intermediario, expropiando las tierras, para luego venderlas a los promotores.¹²

Uno de los programas establecidos por el gobierno es el **Programa Suelo-Reserva Territorial**, creado dentro del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT), el cual tiene como objetivo principal el establecer las políticas que fomenten la integración de oferta o constitución de suelo apto para el desarrollo urbano inmobiliario, para lo cual se deberán elaborar proyectos integrales que contengan elementos de promoción, financiamiento de obras y un desarrollo urbano sustentable. Así mismo este programa debe visualizar su aplicación con el hecho de contar

¹¹www.cddhcu.gob.mx/cronica57/contenido/cont13/masalla3htm

¹²www.cidac.org/libroscidac/vivienda/Vivienda-CapPDF

con el suelo suficiente que garantice el necesario para uso urbano y habitacional y que así propicie un crecimiento ordenado de las ciudades del país.¹³

El gobierno de México, con el propósito atender los problemas relacionados con los predios aptos para la construcción de vivienda, deberá dar la certeza jurídica en la tenencia de la tierra, por lo que está en etapa de modernización los registros públicos de la propiedad, para lo cual llevara a cabo las siguientes acciones:

- Definir la visión general del proyecto y realizar la planeación general del mismo, estableciéndose metas generales y específicas: la visión del proyecto es la de impulsar la modernización los Registros Públicos de la Propiedad, a efecto de contar con Organismos eficaces y eficientes, que garanticen la certeza jurídica de la titularidad de los bienes inmobiliarios a través de la inscripciones registrales, garantizando la legalidad de las transacciones que se realicen en el mercado inmobiliario y, de esta manera, fortalecer el desarrollo del mismo. Como meta general se busca fortalecer las oficinas de Registro Público de la Propiedad para que, a través de la labor investigadora, de la calificación de las inscripciones registradas, asentadas en los libros y/o folios de su acervo, garantice eficaz y eficientemente la seguridad jurídica de la titularidad de la propiedad y de la legalidad de las transacciones en el mercado inmobiliario. De manera específica se han seleccionado para una fase inicial, tres estados con características idóneas para realizar las acciones que conformen un elenco de experiencias replicables, esperando poder llevar de mejor manera las metodologías exitosas al resto de los estados del país.
- Se identificará la potencial participación de las diversas dependencias cuya intervención es necesaria para la solución de la problemática, así como a tres entidades federativas (Baja California, Colima y Sonora) con proyectos de modernización, a fin de brindarles apoyo, elaborándose el diagnóstico de cada uno de ellos, cuantificando las actividades requeridas para su conclusión.

¹³ SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, Dirección General de Suelo y Reserva Territorial, Programa Suelo – Reserva Territorial.

- Se identificarán las necesidades o expectativas de cada sector involucrado en el proyecto y se incorporarán las experiencias internacionales en materia de tendencias y recomendaciones.¹⁴

Id.- Factibilidad de Servicios Públicos para la vivienda.

La factibilidad de los servicios públicos estará condicionada y regulada por los municipios de cada entidad y de los organismos gubernamentales responsables de la operación de los mismos, de los cuales dependerá su autorización. Para la construcción de fraccionamientos y conjuntos habitacionales, el promotor o constructor deberá de contar las factibilidades de los servicios, esto para saber si en la zona donde se desarrollara la construcción cuenta con los servicios básicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica, así como otros complementarios, que pueden ser teléfono, transporte, mercados, hospitales, centros de esparcimiento y escuelas.

Es importante mencionar que uno de los problemas que más aqueja a la población de este país es la falta de agua potable, lo cual puede ser un detonante que puede originar un caos a nivel nacional.¹⁵ Por eso los constructores de vivienda deben de buscar alternativas de solución como la perforación de pozos para el suministro del vital líquido o el reciclado de los recursos naturales. La autorización de perforación, se ha vuelto en algunas zonas del país un mercado negro, por el poco control de los organismos encargados del suministro del agua potable, por lo que deben de tenerse instrumentos más estrictos de control. Las repercusiones que tiene este tipo de obras va en perjuicio de la extracción indiscriminada del subsuelo, generando a la larga otro tipo de problemas de difícil solución como son los asentamientos del terreno en zonas habitadas y en algunos casos el monopolio que puede representar la autorización para un solo promotor la explotación de alguna zona de perforación de pozos.

En el caso del drenaje la problemática es muy similar: no se revisan la separación de las aguas pluviales de las aguas negras y su destino final es contaminar otras zonas sin exigir el reciclaje de las aguas.

¹⁴ Tercer informe de gobierno del Presidente de la Republica Mexicana, Vicente Fox Quezada. 09/ 2003.

¹⁵ Seminario taller extracurricular "Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales", **PLANEACIÓN DE LA VIVIENDA EN MÉXICO**, Ponente Mtro. Ignacio Martín Lizarraga Gaudry. ENEP Acatlán UNAM.

Por eso para autorizar una factibilidad de servicios de agua potable y drenaje, la autoridad local o federal, deberá exigir obras de reforzamiento hidráulico en las zonas de construcción y tendrá que solicitar programas de mantenimiento preventivo de las mismas esto como una propuesta de solución.¹⁶

Dentro de las acciones que el gobierno federal debe atender para abatir la demanda de vivienda, debe de tomar en cuenta y de forma muy seria y de mucha preocupación la disponibilidad de los servicios públicos, para lo cual su regulación y el cabal cumplimiento de sus normas deben ser parte integral del problema de la vivienda.

¹⁶ Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales”, **PLANEACIÓN DE LA VIVIENDA EN MÉXICO**, Ponente Mtro. Ignacio Martín Lizarraga Gaudry. ENEP Acatlán UNAM.

Conclusiones.

El problema de la vivienda en México, se engloba en varias vertientes, los rígidos esquemas de asignación de créditos para la adquisición de vivienda, el bajo ingreso que tiene la población para acceder a un crédito y el nulo interés de gobiernos anteriores para resolver este problema, lleva a la reflexión de que la problemática de la vivienda en México se había dejado de atender, por parte del gobierno, por falta de visión, y posibles intereses políticos o personales. Los más afectados como en la mayoría de los casos son la población que más necesita una vivienda. Existen otros problemas colaterales como: falta de empleo, crecimiento económico, social y político, poco crecimiento como país; el de dotar de una vivienda digna a quien lo necesita se ha vuelto un verdadero problema para el gobierno actual, ya que las proyecciones de crecimiento poblacional va en aumento y la oferta y demanda no son acorde con los requerimientos actuales. En este capítulo, se reflejó la situación actual de la vivienda y la disponibilidad de recursos y las acciones que se están tomando para atender el problema; sin embargo, las soluciones que proponen algunos especialistas en la materia, son a mediano y a largo plazo. Pero el punto que debe tomarse en cuenta como eje de solución, es el de la adquisición de vivienda por la población que carece de recursos, sin soslayar la economía del país. El reto es grande, pero cualquier propuesta que se tenga se debe analizar, ya que con esto se estarán buscando las soluciones más adecuadas para resolver el problema.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRÁFICA.

📖 Revista Construcción y Tecnología, IMCYC, **PERSPECTIVAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN MÉXICO**, mayo 2000.

📖 Conferencia Ing. Múlas Alonso Alberto, **EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR VIVIENDA Y SUS AVANCES**, Fundación ICA, cuadernos FICA 2002.

📖 Ponencia del Dr. Rodríguez López Alfonso, **LA VIVIENDA DE AUTOGESTIÓN INFORMAL**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

📖 **TERCER INFORME DE GOBIERNO** del Presidente de la República Mexicana, Vicente Fox Quezada. 09/ 2003.

📖 Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcción de Unidades Habitacionales”, Modulo **ANTECEDENTES HISTORICOS Y ASPECTOS LEGALES**, Ponente Ing. Héctor Alfonso Vázquez Noriega, ENEP Acatlán UNAM, 2003.

📖 Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcción de Unidades Habitacionales”, **PLANEACIÓN DE LA VIVIENDA EN MÉXICO**, Ponente Mtro. Ignacio Martín Lizarraga Gaudry. ENEP Acatlán UNAM, 2003.

📖 SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, Dirección General de Suelo y Reserva Territorial, **PROGRAMA SUELO – RESERVA TERRITORIAL**.

PÁGINAS ELECTRÓNICAS.

📖 www.cidac.org/libroscidac/vivienda/Vivienda-Cap1PDF

📖 www.imcyc.com/revista/2000/mayo2000/vivienda4.htm

📖 www.cddhcu.gob.mx/cronica57/contenido/cont13/masalla3htm



CAPÍTULO 2

ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO.

*Objetivo: Revisar y analizar los esquemas de
financiamiento de los organismos
financiadores de vivienda así como
de sus políticas de asignación. .*

La variable más importante en la construcción de vivienda, es la referente al financiamiento, ya que de esta depende que se consoliden los proyectos y se cumplan las metas programadas propuestas para abatir el rezago que existe en materia de vivienda, y así mismo se conozcan los organismos involucrados y los alcances que tienen cada uno de ellos.

Ila.- Tipos de financiamiento para la construcción de vivienda.

Con el propósito de hacer más dinámico el financiamiento de la vivienda, el gobierno federal ha buscado fomentar el mercado hipotecario primario y posteriormente el secundario, para atender a las familias con ingresos que les permitan ser sujetos de crédito. Entre las medidas y disposiciones que fortalecen el mercado primario destacan: la creación de organismos financieros especializados y la consolidación de los existentes, la estandarización en materia de avalúos, contratos de créditos, solicitudes e integración de expedientes, adecuaciones a las condiciones de financiamiento de los organismos nacionales de vivienda para hacer más directo y fácil el acceso al crédito y el establecimiento de una clara separación del subsidio, el ahorro y el crédito para vivienda, mediante la operación de programas específicos.

Asimismo se han establecido los mecanismos para proveer de una vivienda a las familias cuyos ingresos no le permiten el acceso a una hipoteca y requieren de apoyos gubernamentales.

Entre las acciones realizadas para fortalecer el financiamiento habitacional destacan la modernización al interior de los organismos financieros de vivienda para sanear sus operaciones, crear mecanismos para obtener recursos adicionales y propiciar una mayor inversión, el estímulo a la concurrencia de nuevos intermediarios financieros nacionales y extranjeros al mercado hipotecario y el avance en la integración de una política nacional de subsidios.

De manera complementaria el gobierno federal ha destinado recursos para el apoyo de la construcción o adquisición de vivienda a través de subsidios, mismos que se han orientado hacia las familias urbanas y rurales en condiciones de extrema pobreza, poblaciones marginadas, comunidades indígenas y a los grupos con desventajas para integrarse al desarrollo, mediante esquemas transparentes y oportunos, que buscan llegar a quienes más lo necesitan.¹⁷

Como resultado de las medidas aplicadas, se perciben señales alentadoras respecto de una mayor participación en el otorgamiento de créditos hipotecarios por parte de la

¹⁷ **TERCER INFORME DE GOBIERNO** del Presidente de la Republica Mexicana, Vicente Fox Quezada. 09/ 2003.

banca comercial, la cual se orienta a atender nichos de mercado de crédito habitacional medio y residencial.

El financiamiento hacia el mercado de la vivienda es de dos tipos: por una parte se tiene el financiamiento hacia las desarrolladoras de vivienda y el otro para los adquirientes de vivienda.

Para el primer caso se encuentran las **SOFOL**ES (Sociedades Financieras de Objeto Limitado). El origen de las SOFOLES se encuentra entre el marco de la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, donde las contrapartes mexicanas solicitaron la creación de instituciones financieras no reguladas en nuestro país, semejantes a las que hay en la Unión Americana y que se conocen como “non-bank banks”. Estas firmas financieras no bancarias nacen de empresas comerciales que empiezan a financiar la venta de sus propios artículos, por lo que se crean sociedades financieras a través de las cuales otorgan el financiamiento. Aquí en México hubo una modificación a la ley de instituciones de crédito para darle cabida a esa figura. Hay una gran variedad de Sofoles. Existen Sofoles hipotecarias, automotrices, para la mediana y pequeña empresa, para créditos personales e, incluso, alguna que otorga créditos para estudios universitarios y de postgrado.

Actualmente, existen en México 33 Sofoles, de las cuales 17 son hipotecarias (Fig. 8). Sin embargo, derivado de algunas fusiones y adquisiciones, hoy en día hay 14 Sofoles hipotecarias activas. La importancia de estas empresas es tal que durante el 2002 “el financiamiento otorgado por cada una de las dos Sofoles hipotecarias más grandes, superó al otorgado por toda la banca comercial en su conjunto, y aunque su mercado comercial natural es la vivienda de interés social, recientemente han incursionado en los segmentos medio y alto”.

Los créditos que otorgan estas sociedades financieras son de dos tipos: créditos puente, que se otorgan a desarrolladores para la construcción de conjuntos habitacionales y créditos individuales, para la compra de vivienda y que constituyen el grueso de su cartera.¹⁸

¹⁸ Revista Real Estate, **SOFOL**ES UNA REVOLUCIÓN EXITOSA, Septiembre de 2003.

Características de las Sofoles:

- ✧ A diferencia de los non-bank banks norteamericanos que pueden financiar cualquier actividad lícita, en México la actividad de las Sofoles está limitada al giro específico autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- ✧ Deben de contar con un capital mínimo equivalente al 15 por ciento del que se determine como mínimo para las instituciones de banca múltiple. Para 2003 dicho capital sería de aproximadamente \$28.5 millones (\$190 millones por 15 por ciento). Además para las Sofoles que no pertenezcan a un grupo financiero, la ley del FOVI/SHF establece un índice de capitalización del 7.2 por ciento respecto a créditos que cuenten con la garantía del FOVI y del 8 por ciento para el resto. Si se cumplen ciertos requisitos, este índice de capital puede disminuir hasta 4.8 por ciento.
- ✧ No pueden captar recursos del público en forma directa, es decir, no pueden recibir depósitos. Sus fuentes de fondeo son créditos bancarios y el mercado de valores. La deuda que coloquen en el mercado deberá estar calificada por dos agencias especializadas.
- ✧ Sus recursos líquidos deben invertirse en instrumentos de captación de entidades financieras o en instrumentos de deuda de fácil realización.
- ✧ Sus criterios para reconocer un crédito como vencido son iguales a los de los bancos comerciales.¹⁹

Existe un nuevo objetivo de las sofoles, y es que a diferencia de la banca que capta dinero del público ahorrador y posteriormente lo presta, desde su nacimiento las sofoles han dependido de los recursos que otorga la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), antes Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI), por lo que solamente ofrecían financiamiento para vivienda de interés social. Recientemente han logrado obtener recursos de distintas fuentes de financiamiento, como la emisión de deuda en el mercado de valores o líneas directas de crédito con la banca comercial, por lo que ahora están ampliando el tipo de vivienda que pueden financiar.

¹⁹ Ibidem.

SOCIEDADES FINANCIERAS DE OBJETO LIMITADO (SOFOLES)			
Sofol Hipotecaria	Créditos individuales otorgados	Cartera (mdp)	Participación del mercado
Hipotecaria Nacional	84,750	19,917	28%
Hipotecaria Su Casita	72,707	13,212	19%
Hipotecaria Crédito y Casa	68,778	11,052	16%
Crédito Inmobiliario	33,709	4,775	7%
Metrofinanciera	9,457	4,356	6%
General Hipotecaria	17,934	3,645	5%
Patrimonio	11,743	3,314	5%
Terras Hipotecarias	10,996	1,989	3%
Fincasa Hipotecaria	3,603	2,123	3%
Hipotecaria ING Comercial América	7,680	1,894	3%
Hipotecaria México	6,176	1,894	3%
Hipotecaria Vanguardia	4,277	1,099	2%
GMAC Hipotecaria	286	845	1%
Operaciones Hipotecarias de México	1,304	320	0%
Hipotecaria Casa Mexicana	3,192	288	0%
Fomento Hipotecario	56	100	0%
Hipotecaria Associates	27	199	0%
Totales	336,675	70,770	100%

Figura 8. Fuente: AMSFOL a Junio de 2003

Cómo operan las Sofoles Hipotecarias (Fig.9):

- ❶ La Sofol obtiene fondos de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) y/o de otras fuentes.
- ❷ Con esos recursos, la Sofol extiende un crédito al desarrollador para la construcción de un proyecto habitacional. La Sofol financia hasta el 65% y el terreno se constituye como garantía.
- ❸ Una vez que se le otorga el certificado de habitabilidad a las casas construidas, estas son vendidas. Los recursos para la adquisición generalmente provienen de crédito Infonavit, aunque también pueden ser crédito de la Sofol (con recursos de la SHF) o cualquier otra fuente. A esta parte del proceso se le conoce como “individualización” del crédito puente.
- ❹ El desarrollador le paga a la Sofol.
- ❺ La Sofol le paga a la SHF o a su fuente de financiamiento.²⁰

²⁰Revista Real Estate, **SOFOLES UNA REVOLUCIÓN EXITOSA**, Septiembre de 2003.

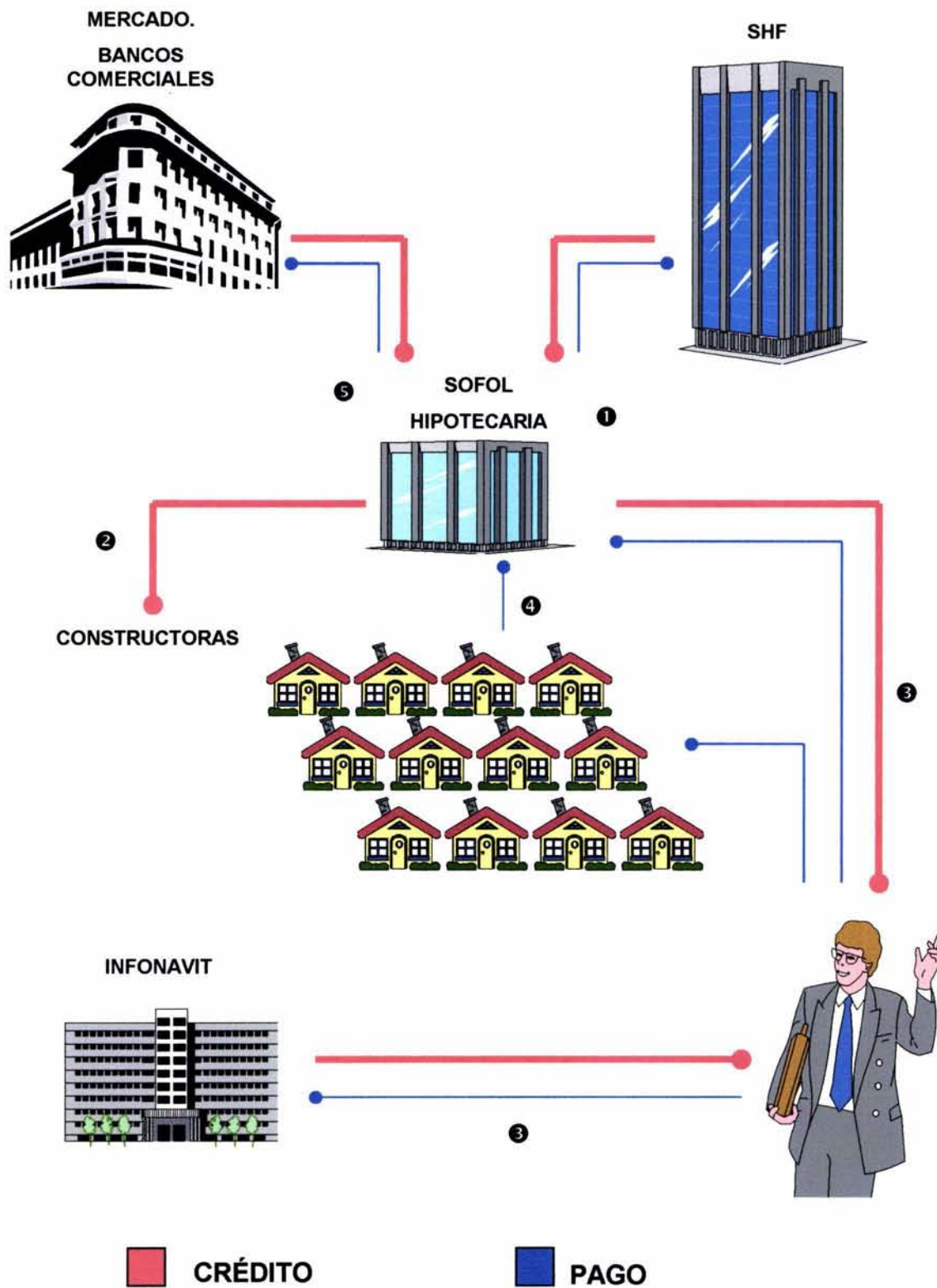


Fig. 9 Fuente: Rafael Urquía y Juan Manuel Márquez, Sofoles, Banamex Citigroup, julio del 2003.

El financiamiento a los constructores puede ser un freno, porque los tiempos de recuperación de la inversión son largos y se requiere financiar a plazos amplios. Para el caso de financiamiento a las personas, en el segmento de interés social, no son los únicos, pero los tres proveedores más grandes son Infonavit; la Sociedad Hipotecaria Federal, por medio de las Sofoles, y el Fovissste.

La Asociación de Banqueros de México, está participando a partir del segundo semestre del 2003 destinando 174 mil millones de pesos a programas de crédito para los próximos 12 meses, de los cuales pretende colocar 27 millones de pesos en crédito hipotecarios y destinarlos principalmente a la vivienda de tipo medio y residencial.

Esto es un reflejo claro de la participación, que esta teniendo la inversión privada y el gobierno federal en la cuestión del financiamiento a la vivienda.²¹

²¹ Revista Mundo Ejecutivo, **SU PRÓXIMA CASA MOTOR PARA EL PIB**. Septiembre 2003.

COMPARATIVO DE CONDICIONES DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA MEDIA Y RESIDENCIAL

PARA \$1,000,000

INSTITUCIÓN FINANCIERA	NOMBRE PRODUCTO	% MÁXIMO CRÉDITO	MONTO CRÉDITO	COMISIÓN APERTURA	PLAZO - AÑOS	TASA INTERÉS	CAT (NOTA 1)	PAGO POR MILLAR	MENSUALIDAD	MENSUALIDAD / INGRESO	INGRESO BRUTO REQUERIDO
Scotiabank Inverlat	Credi Residencial	80	\$1,000,000	3.00%	15	15.50%	17.17%	\$14.34	\$14,340	30%	\$47,800
Banorte		70	\$1,000,000	2.00%	15	15.50%	17.19%	\$14.98	\$14,980	30%	\$52,433
Santander Serfin	Súper Casa	80	\$1,000,000	3.50%	15	15.50%	18.23%	\$14.34	\$14,340	33%	\$43,455
Bital		80	\$1,000,000	3.00%	15	16.60%	16.89%	\$15.11	\$16,050	35%	\$43,165
Banamex		75	\$1,000,000	2.50%	15	15.45%	18.02%	\$15.12	\$15,117	37%	\$40,857
Bancomer		70	\$1,000,000	3.00%	15	15.50%	18.15%	\$15.07	\$15,070	27%	\$55,815
INBURSA		80	\$1,000,000	2.00%	15	n/d	15.93%	\$12.98	\$12,980	30%	\$43,267
Su Casita		80	\$1,000,000	3.00%	10	n/d	20.74%	\$17.32	\$17,320	25%	\$69,280
General Hipotecaria	Tu Hogar Residencial	70	\$1,000,000	2.50%	15	13.20% semi fija	n/d	\$13.91	\$13,910	25%	\$51,933
Otras Sofoles Hipotecarias	Créditos en pesos con pagos fijos	80%	\$1,000,000	3.00%	15	13.87%	n/d	\$15.03	\$15,030	30%	\$50,100
Con recursos en pesos de la Sociedad Hip. Federal											

nota: El CAT es el costo anualizado total del crédito, que incluye la comisión por apertura, los intereses, primas de seguro, costo de administración, estudio de crédito y avalúo.

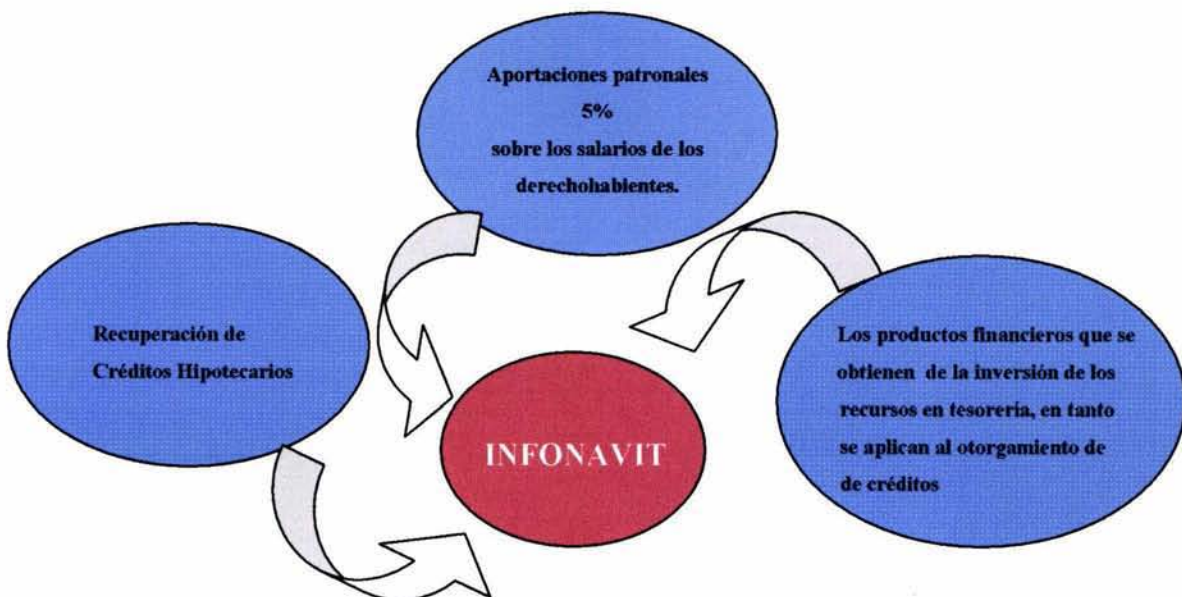
Fuente: información disponible en internet de cada institución y/o en la SHF,SNC, www.shf.gob.mx

Iib.- Políticas de los organismos financiadores para la construcción de vivienda.

INFONAVIT (INSTITUTO DE FOMENTO A LA VIVIENDA DE LOS TRABAJADORES)

El INFONAVIT se concibe como una Hipotecaria social, es un organismo tripartito, en donde intervienen los representantes de los trabajadores, patrones y gobierno federal los cuales determinan los lineamientos, los programas y presupuestos y son quienes aprueban los informes y balances financieros.

Los recursos del INFONAVIT, se constituyen de la siguiente manera:



Es importante mencionar que en 28 años del INFONAVIT, las aportaciones han ido disminuyendo en medida que va creciendo la recuperación de los créditos de su propia cartera.

Con los recursos disponibles para el otorgamiento de créditos, el INFONAVIT atiende las siguientes líneas: compra de vivienda nueva o usada, para la construcción en el terreno de su propiedad, para la ampliación o mejora de su habitación y para el pago de pasivos contraídos por cualquiera de los conceptos anteriores. Aproximadamente el 90% de los recursos del instituto son destinados para las acciones antes mencionadas.

El otro destino de los recursos, es para financiar directamente promotores o constructores para la edificación de viviendas. Esto se hace en los lugares donde hay demanda de trabajadores, pero no hay suficiente oferta de viviendas; ahí se promueve el mecanismo de

subastas de financiamiento o sea de concursos para que se hagan las casas y esto representa el 10% de los recursos del instituto.

Dentro de las mejoras que ha realizado el INFONAVIT están las nuevas reglas de crédito que garantizan ahora una recuperación total del crédito.

El proceso consiste en emitir convocatorias por localidad, hacer una selección de los trabajadores y finalmente llegar al ejercicio. En las convocatorias por localidad, se determina el número de créditos en función de los recursos y avances del programa. Los trabajadores que han sido inscritos en las convocatorias se seleccionan conforme a un sistema de puntuación que toma en cuenta: la edad, el salario, los dependientes económicos, la antigüedad y el ahorro de los trabajadores.

La oferta de vivienda que ofrece INFONAVIT la clasifica en dos categorías: una la vivienda institucional, la cual esta mediante un contrato: en cuanto a las viviendas de subastas, son en las cuales el instituto otorga el financiamiento al constructor, los paquetes de línea dos desarrollos habitacionales certificados por el instituto y los paquetes de línea tres son el ejercicio simultaneo de créditos de trabajadores propietarios de sus terrenos o con derechos fideicomisarios sobre el mismo. En estos casos de vivienda institucional, que está bajo un contrato celebrado con el instituto, se destinan directamente créditos para que los trabajadores interesados puedan adquirirlas. Por lo que se refiere al mercado abierto la convocatoria de créditos es de tipo general.

Se puede decir que el INFONAVIT es un organismo de carácter solidario que promueve la distribución del ingreso a los menos favorecidos atendiendo preferentemente a trabajadores que no tienen acceso a crédito bancario; es independiente del presupuesto federal y cuenta con un consenso tripartita para su operación.²²

FOVISSSTE (FONDO DE VIVIENDA DEL ISSSTE).

La atención principal del FOVISSSTE esta centrada en satisfacer la demanda de créditos para vivienda de los trabajadores al servicio del estado, y mantener el valor real de sus aportaciones para procurarles un nivel de vida digna al momento de su retiro.

²² Ponencia del Act. Francisco Javier Gurría Laviada, PARTICIPACIÓN DEL INFONAVIT EN EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA EN MEXICO, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2001.

El objetivo principal del FOVISSSTE es establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores incorporados al régimen de la ley obtener, por una sola vez, crédito barato y suficiente mediante préstamos con garantía hipotecaria sobre inmuebles urbanos, para adquirir, construir, reparar y ampliar o mejorar su vivienda, para el pago del enganche, gastos de escrituración y en su caso de la constitución de un fideicomiso de apoyo cuando tenga por objeto la adquisición de una vivienda de interés social, amortizar pasivos adquiridos por dichos conceptos, así como coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones destinadas a ser adquiridas por los trabajadores; mediante créditos que otorgue el instituto directamente o con la participación de entidades públicas y/o privadas.²³

En resumen se puede decir que el FOVISSSTE expande su programa financiero dando énfasis a los siguientes puntos prioritarios:

- ⊕ Programa Extraordinario de Créditos (PEC).
- ⊕ Mayor flujo.
- ⊕ Mejor distribución.
- ⊕ Libera recursos.
- ⊕ Fortalece sistemas.
- ⊕ Transparencia.
- ⊕ Libertad de elección.

Además de 12,000 que ya se fondean, los sorteos del PEC asignaron 46,646 créditos en todo el país, en el 2002.



²³ www.fovissste.gob.mx

SHF (SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL).

- ✦ Se instituye como un banco de desarrollo para la vivienda.
- ✦ Tiene como mandato desarrollar el mercado privado de financiamiento (primario y secundario).
- ✦ Consolida al FOVI.
- ✦ Utiliza la garantía del estado.
- ✦ Flexibiliza el otorgamiento de sus créditos (eliminando subastas).

La SHF tiene por objeto impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, preferentemente de interés social; así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico relacionados con la vivienda.

Asimismo, podrá garantizar financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.²⁴

FONHAPO (FONDO NACIONAL DE HABITACIONES POPULARES).

Su objetivo es atender a través de acreditados o agentes operadores la demanda de financiamiento para mejorar, adquirir o construir vivienda social, para población no asalariada, con ingresos individuales de hasta 2.5 salarios mínimos o familiares de hasta 4 salarios mínimos, mediante un sistema de crédito accesible que contribuya a la consolidación del patrimonio familiar.

Las modalidades del financiamiento que otorga el FONHAPO para vivienda son:

Vivienda mejorada.- se refiere a acciones de reparación, rehabilitación, mejoramiento y ampliación.

Vivienda progresiva.- se relaciona con una vivienda en su primera fase evolutiva de desarrollo como opciones claras de crecimiento progresivo, de tres áreas como mínimo, 35m², aproximados de construcción.

²⁴ www.shf.gob.mx

Vivienda terminada.- vivienda que cuenta como mínimo con una habitación con capacidad para estar, comer y cocinar; dos recámaras con área de guardado; un baño compuesto de regadera lavabo e inodoro; área de guardado y área de servicio, de aproximadamente 55m², de construcción.

El financiamiento también puede ser destinado para:

- Autoconstrucción de vivienda.
- Adquisición de vivienda nueva y usada.
- Apoyo a la titulación individual de la vivienda.²⁵

Dentro de la modernización de FONHAPO destacan cuatro puntos:

- a.) Transita a institución de segundo piso.
- b.) Consolida programas de subsidio en un solo lugar.
- c.) Incrementa el monto de subsidio.
- d.) Se homologan los subsidios.

Con la modernización y reestructuración de los organismos financiadores de vivienda, se está dando un paso importante para atender en forma ordenada y decidida el déficit de vivienda existente, implementando medidas favorables tanto al consumidor como al sistema financiero en donde se incluyen también los constructores o promotores de vivienda.

²⁵www.fonhapo.gob.mx

CREDITOS EJERCIDOS POR FONHAPO					
AÑO	LOTES Y SERVICIOS	VIVIENDA MEJORADA	VIVIENDA PROGRESIVA	VIVIENDA TERMINADA	TOTAL
1982	0	0	0	504	504
1983	1898	0	5569	0	7467
1984	8597	9143	9512	246	27498
1985	11824	3672	14539	500	30535
1986	18994	7549	31875	480	58898
1987	18445	14485	27232	0	60162
1988	12852	22166	20756	0	55774
1989	9227	11022	22585	0	42834
1990	18979	29119	11408	0	59506
1991	3635	19339	10581	0	33555
1992	3038	25027	11140	0	39205
1993	5902	22854	19069	0	47825
1994	4080	17048	16642	0	37770
1995	7017	6529	12735	0	26281
1996	2157	9895	6614	0	18666
1997	74	9580	5172	0	14826
1998	4	2181	3338	0	5523
1999	254	2761	3431	0	6446
2000	0	3363	3367	0	6730
2001	0	20878	199	0	21077
2002	0	20683	0	85	20768
2003	0	459	5	253	717
TOTAL	126977	257753	235769	2068	622567

Fuente: www.fonhapo.gob.mx

Conclusiones.

Los aspectos financieros son los que rigen la realización de proyectos, y deben ser entendidos por todos los involucrados en la construcción de la vivienda. Asimismo, existe un gran interés del sector privado en invertir en los diferentes rubros que se maneja en la vivienda, y por lo mismo, el gobierno federal esta reestructurando sus organismos de vivienda y los procedimientos tanto de promoción para la construcción como los de asignación para la gente que requiere de una vivienda.

La lectura de una serie de documentos lleva a la reflexión de que se están haciendo bien las cosas para atender el problema del déficit de vivienda, si no son las correctas, el tiempo lo dirá, pero hay hechos, hay propuestas y eso ya representa un avance; Sin embargo, el compromiso con la población es del gobierno y debe de seguir buscando más formas de financiamiento, métodos más simplificados para los permisos para la construcción de vivienda y beneficios fiscales para la inversión privada y seguir buscando alternativas de asignación de vivienda para la población más necesitada.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRÁFICA.

📖 Ponencia del Act. Gurría Laviada Francisco Javier, **PARTICIPACIÓN DEL INFONAVIT EN EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA EN MEXICO**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2001.

📖 **TERCER INFORME DE GOBIERNO** del Presidente de la Republica Mexicana, Vicente Fox Quezada. 09/ 2003.

📖 Revista Mundo Ejecutivo, **SU PRÓXIMA CASA MOTOR PARA EL PIB**. Septiembre 2003.

📖 Revista Real Estate, **SOFLES UNA REVOLUCIÓN EXITOSA**, Septiembre de 2003.

PAGINAS ELECTRÓNICAS

📄 www.fovissste.gob.mx año 2004

📄 www.shf.gob.mx año2004

📄 www.fonhapo.gob.mx año 2004



CAPÍTULO 3

LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Objetivo: Proponer la organización y la participación ciudadana como una alternativa de solución al rezago que existe en la construcción de vivienda.

La organización y participación ciudadana ha sido la antesala de la solución a los problemas que se presentan cotidianamente en los distintas comunidades de todos los estratos sociales. Por tal motivo, se propone como la alternativa más viable para que de manera organizada, la comunidad logre que su participación en los proyectos de vivienda busquen el beneficio colectivo, obteniendo las mejores condiciones de vida para sus integrantes.

IIIa.- Propuestas y organización de la participación ciudadana.

Las instancias de participación social en los procesos de determinación, ejecución y evaluación de las políticas de desarrollo urbano son fundamentales, ya que a través de ellas se materializan los acuerdos políticos y se canalizan las inquietudes de los grupos sociales sobre los asuntos que les afectan. De otra a manera, las organizaciones sociales utilizan las calles y las plazas para ejercitar los derechos constitucionales de asociación, de petición y de información.

La participación social puede efectuarse de manera esporádica o con carácter permanente. Cuando sea planteada como esporádica, los foros de consulta popular son el espacio más adecuado y cuando tienen carácter permanente, debe hacerse mediante organizaciones sociales constituidas (con o sin reconocimiento jurídico), que para el cumplimiento de sus fines deben tener una cierta continuidad en el tiempo.²⁶

Mencionaremos dos tipos de organizaciones más comunes, de las cuales una podría encuadrarse a este caso en estudio:

Tipos de organizaciones.

Base territorial. - son las que se constituyen a partir de la defensa de intereses comunes que derivan de su identificación, ubicación o asentamiento en un punto de la geografía urbana.

Funcional. - se integran para gestionar o defender situaciones de orden sectorial o bien, son producto de la actividad de sus miembros: organizaciones obreras, de comerciantes, sociedades cooperativas, de padres de familia, etcétera.²⁷

La participación popular ha encerrado una contradicción por la existencia de formas organizativas espontáneas que no obstante su incuestionable legitimación social, no reúne

²⁶ Iracheta, Cenecorta Alfonso Javier, **Planeación y Desarrollo una visión del futuro**, Plaza y Valdés editores, 1997.

²⁷ Ibidem.

los requisitos legales y reglamentarios vigentes para desempeñarse en los trabajos que involucren el desarrollo urbano de una comunidad. Y esto limita una participación más amplia y permanente.

Procesos participativos.

Se puede establecer una variante de modalidades en la dinámica de la participación, por ejemplo, la que tiene una lógica a partir de sí misma y que directa o indirectamente afecta al plan o programa, al conformarse de reivindicaciones emergentes en torno a algún problema o carencia relacionada directamente con la vida cotidiana de los integrantes del grupo u organización que la promueva (vivienda, agua, drenaje, regularización de la tenencia del suelo, etc.) se caracteriza por ser iniciativa de la comunidad y no de la autoridad, por lo que requiere de ésta últimos mecanismos políticos para su previsión y su atención.

Una de las modalidades de los procesos de participación, surge de la motivación desde el estado para que las organizaciones se involucren en procesos de planeación del desarrollo local, ya sea desde la consulta para elaborar el plan o programa o para la operación conjunta entre la comunidad y las autoridades en acciones concretas o programas específicos. Sería el caso de la participación de la comunidad en la introducción de servicios, construcción o ampliación de la infraestructura, programas de autoconstrucción de vivienda, etcétera.

Los procesos de participación más efectivos son los dirigidos a la realización de acciones directas a favor de las comunidades, convirtiéndose de hecho en acciones de autoayuda. Tal es el caso de la integración de la población en las obras públicas locales, en las que la autoridad aporta los materiales y la dirección técnica, y la comunidad la mano de obra. Con este tipo de participación por parte de las comunidades, les queda una sensación de que están supliendo las acciones de las autoridades locales, subsidiándolas, ya que por la vía de los impuestos y adicionalmente por la de las cooperaciones, cuotas y pagos por los servicios públicos. El problema que se presenta es que no existen reglas e información que normen estos procesos participativos, quedando en algunos casos a la voluntad de las autoridades gubernamentales.²⁸

²⁸ Iracheta, Cenecorta Alfonso Javier, **Planeación y Desarrollo una visión del futuro**, Plaza y Valdés editores, 1997.

La participación popular debe seguir las diferentes fases del proceso de planeación las cuales podemos resumir a continuación:

a) Elaboración del plan o programa a desarrollar y las acciones más relevantes de la participación, las cuales podrían ser las siguientes:

- Consultas a las instancias de participación existentes.
- Creación de dichas instancias cuando no existen, a efectos de la consulta.
- Convocatoria a la realización de un foro de consulta popular específico.
- Aplicación de instrumentos de captación de información, encuestas, la observación participante, las entrevistas entre otras.
- Realización de reuniones para presentar avances sobre la elaboración del plan o programa y sobre las conclusiones más relevantes.

b) Ejecución del plan o programa, en esta fase las acciones de participación serían:

- Información, dentro de las instancias de planeación, de los recursos financieros.
- Conocer los problemas dentro del plan o programa y las acciones que deben tomarse para su posible solución.
- Convocar a las diferentes organizaciones sociales, de la localidad e informarles del proyecto que se tiene contemplado realizar en la localidad y si existiera alguna diferencia aclararla y resolverla en esa reunión.

c) Control del proceso de ejecución del plan o programa, destacan las siguientes actividades:

- Informe anual de acuerdo con el objetivo y metas.
- Discusión del informe anual en las instancias de participación.
- Canales permanentes de interrogación por parte de las instancias de participación.

d) Evaluación del plan o programa de establecido.

- Al término de un plazo preestablecido se deberá de evaluar el plan o programa para determinar si permanece vigente o si debe ser actualizado o reestructurado.

Procesos de adquisición de vivienda

El conjunto de acciones individuales y colectivas que son parte del proceso de adquisición de una vivienda, es variable en la mayoría de los casos, la diferencia tiene que ver con el cumplimiento de los requisitos básicos que se estipulan, por algunos organismos de vivienda, por ejemplo es el que deben pertenecer a un grupo de demandantes de vivienda.

Los tiempos que ocupa el proceso mismo desde el momento en que se constituyen como demandantes, y las relaciones y vinculaciones sociales que se establecen entre los diferentes integrantes del proceso de adquisición, generan un gran impacto de satisfacción una vez obtenida la vivienda.

De los requisitos que demandan para solicitar una vivienda, se recomienda el integrarse ha una organización social o un grupo de solicitantes, ya que algunos organismos dan una mejor atención a solicitudes colectivas provenientes de este tipo de organizaciones, el otro de los puntos esta relacionado con el cumplimiento de los requisitos que colectivamente se vuelven accesible para muchos de sus integrantes como es la aportación de recursos y la participación voluntaria de sus integrantes.

El tiempo de espera para la asignación de una vivienda, si se integran en grupo es mucho menor en comparación con los que realizan su gestión en forma individual aun sí se tienen tiempos de espera del orden de los 3 años a los 8 años como parámetro, en muchos de los casos los trámites burocráticos como lo hemos mencionado en otro capítulo es la razón de esta espera.²⁹

Es importante mencionar en este capítulo, una de las acciones que han sido relevantes en el afán de abatir el déficit de vivienda, que es la **auto-construcción**.

La auto-construcción, como proceso y estrategia de los sectores mayoritarios constituye lo que podríamos denominar una gran constructora informal.

La oferta actual de esta constructora pueblo para resolver el problema de la vivienda es fundamental, ya que las alternativas para la población que no es sujeta de crédito son nulas,

²⁹ Duran Contreras Ana María, Esquivel Hernández María Teresa, Giglia Ciotta Ángela, **CONDICIONES DE VIDA Y VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO**, Miguel Ángel Porrúa editores, 2000.

por lo que en algunos casos se seguirá construyendo de manera directa como siempre lo ha hecho.

Se estima que las familias de bajos ingresos que tienen en proceso de construcción su vivienda, en promedio realizan 9 metros cuadrados al año, esto indica que la constructora pueblo realiza alrededor de 4 millones de metros cuadrados al año.

Las viviendas edificadas con auto-construcción son viviendas ubicadas en colonias denominadas como populares y tienen algunas de las siguientes características:

- ⊕ La mayor parte se inició por la invasión.
- ⊕ La propiedad del suelo está legalmente regularizada ó en proceso de regularización.
- ⊕ En algunos de los casos cuentan con los servicios públicos en otros tienen que participar en la introducción de los mismos.
- ⊕ El equipamiento urbano para atender las necesidades de salud, educación y comercio es satisfactorio.
- ⊕ Algunas de las colonias se ubican en el área central de centros educativos recreativos y de abasto de la zona.
- ⊕ Algunos casos están asentadas estas colonias en zonas de alto riesgo.
- ⊕ La mayor parte de las familias jóvenes de estas colonias, tienen ingresos menores a 4 salarios mínimos y no son asalariadas, por lo que no son sujetas de crédito.
- ⊕ La construcción de la vivienda es realizada con la escasa ó nula asesoría urbanística y arquitectónica.
- ⊕ La auto-construcción se realiza con la participación en el proyecto y su construcción de los miembros de las familias y de maestros albañiles. Las viviendas se realizan por etapas en un término promedio de 15 años.
- ⊕ El costo promedio de estas viviendas (60 m².) en las que no se invierte en el valor del terreno, es un 40% menor al costo de adquisición de una vivienda de interés social que ofrecen promotores privados.³⁰

Es importante mencionar que los trabajos de auto-construcción de vivienda se iniciaron en el año de 1973, cuando el Banco Mundial reorientó sus políticas habitacionales hacia los

³⁰ Ponencia del Arq. José María Gutiérrez Trujillo, **PROGRAMA DE VIVIENDA CON BASE EN LA AUTO-CONSTRUCCIÓN**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

grupos de población de bajos ingresos económicos, a través del patrocinio de proyectos de lotes y servicios de nueva expansión y el mejoramiento de asentamientos ilegales y colonias deterioradas, aun así esta última acción resulta mas costosa y aparentemente menos “eficiente” que la dotación de reservas para el crecimiento urbano. Los criterios que se mantienen en las acciones de la auto-construcción siguen siendo la inclusión de sus habitantes durante el proceso de producción y de solución a su vivienda.³¹

Los programas oficiales de auto-construcción han tenido como objetivo sustituir la mano de obra de obreros especializados por la del usuario, mediante el empleo de prototipos de vivienda que permitan simplificar los sistemas constructivos, reducir los costos de construcción, y que el usuario se identifique con la vivienda que habitará y con la comunidad mediante el esfuerzo familiar de la autoconstrucción. De esto se puede deducir dos importantes asuntos: el primero tiene que ver con la disponibilidad de recursos económicos y la disminución del interés de las familias por participar en la auto-construcción de su vivienda y, por lo tanto, contratan mano de obra especializada para efectuar tareas como las instalaciones sanitarias, entre otras. El segundo que la auto-construcción no es un proceso sencillo en parte por la inexperiencia de los mismos auto constructores, la falta de tiempo y el alto costo económico que muchas veces representa la obtención de los materiales de construcción requeridos. En este último punto, se debe señalar la falta de mecanismos de crédito que apoyen el proceso completo que requiere la auto-construcción de la vivienda, que exige de entradas económicas adicionales en la familia, convirtiéndolo en un proceso lento que se realiza por etapas permaneciendo, por mucho tiempo, la vivienda a medio construir.³²

En los últimos tiempos se ha pasado del concepto de auto-construcción como el proceso informal de producción de vivienda popular, al de “**autogestión urbana**”, entendida como una alternativa de organizar actividades de la ciudad, algunas referidas al consumo y otras desarrolladas por movimientos urbanos u organizaciones que tienen una base territorial, a nivel de los barrios de la ciudad.³³

³¹ Burgess Rod, **ALGUNAS FALACIAS RESPECTO A LAS POLÍTICAS DE AUTO-CONSTRUCCIÓN EN LOS PAISES DE DESARROLLO**, Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 3 n°. 2, Mayo-Agosto 1988.

³² Bazan Jean, **AUTO-CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA POPULAR**, Trillas, México D.F 1985.

³³ Schteingart Martha, **ASPECTOS TEORICOS Y PRACTICOS DE LA AUTOGESTIÓN URBANA**, año 5, num. 12, UAM Azcapotzalco, México D.F 1990.

El termino autogestión implica la cooperación de varias personas y las decisiones relativas a su conducción son tomadas por todos los miembros implicados. Se puede definir como el proceso en el cual el consumidor (usuario final de la vivienda), participa en forma directa en la producción de la misma, aquí destaca la importancia del papel del usuario como el agente principal, cuya participación no se remite nada más a la construcción de vivienda, sino que incluye algunas otras actividades previas como la concepción arquitectónica de la misma: la adquisición de un predio dónde edificarla así como la obtención inicial de recursos. Además, que el usuario debe integrarse durante el curso de la edificación en otras actividades como la consecución de materiales, la supervisión y gestión de los servicios.³⁴

Las experiencias en proyectos de vivienda por auto-construcción han sido diferentes en la mayoría de los casos, por ejemplo una organización adquirió un crédito de FONHAPO para la urbanización del predio, la obtención del suelo y la construcción de un pie de casa, sin embargo, en lo que se refiere a la auto-construcción de las viviendas, no todos los miembros de la organización tenían conocimientos previos en cuanto a la auto-construcción.

Otro caso de auto-construcción es la llamada “auto-construcción dirigida y/o amparada”, se trata del proceso que ocurre bajo el amparo de una organización o bien de un gestor que negocie con las autoridades el suministro de servicios urbanos; es decir con la intervención de diversas instancias sociales y públicas que intervienen durante la totalidad del proceso.³⁵

La vivienda progresiva es aquella que a partir de tierra con servicios – tierra urbanizada- puede en etapas sucesivas construir la vivienda hasta llegar a la fase de vivienda terminada. La vivienda progresiva no es nueva, es la forma que los pueblos de todo el mundo- y la sociedad mexicana no es la excepción- ha venido utilizando para construir su vivienda a lo largo de los siglos.

³⁴ Hiernax Daniel, **LA AUTO-CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN EL AMCM**, num. 1, UAM Xochimilco, México D.F 1991.

³⁵ Ponencia del Arq. José María Gutiérrez Trujillo, **PROGRAMA DE VIVIENDA CON BASE EN LA AUTO-CONSTRUCCIÓN**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

La vivienda progresiva puede construirse en forma unifamiliar o multifamiliar. Puede ser edificada por constructores profesionales o mediante sistemas de autoconstrucción. Puede construirse para familias individuales o para grupo o sector determinado de población.

La autoconstrucción en programas de vivienda progresiva es una modalidad que debe también fomentarse con el objeto de ayudar a resolver este enorme problema. El proceso de autoconstrucción – como el de vivienda progresiva cuando se trata de programas de mejoramiento de vivienda multifamiliar- requiere contar con la participación activa de especialistas que sean capaces de identificar al líder natural del grupo que permita establecer el puente de comunicación indispensable entre los miembros del grupo demandante de vivienda y el organismo promotor o constructor.

Diversas experiencias han mostrado la conveniencia de contar en algunos casos con programas de parques de materiales, incluso el fomento de pequeñas empresas productoras de insumos básicos (vigueta, bovedilla, block, tubo de drenaje, etc.). Estos programas permiten asegurar tanto el oportuno abastecimiento de los materiales, como la estabilidad de los precios. Por otra parte orientan la construcción de micro industrias que generan fuentes de empleo que requieren mano de obra calificada.

También hay experiencias que muestran la conveniencia de contar con proyectos que incluyan la mezcla de diversos tipos de vivienda, tanto de vivienda terminada, como de vivienda progresiva y autoconstrucción, donde manteniendo el equilibrio financiero se permita la adquisición de vivienda a diversos grupos de trabajadores, tanto a aquellos que cotizan en los sistemas institucionales de vivienda, como a población abierta de escasos recursos.

Tenemos que ser capaces de atender a la población demandante de vivienda en su conjunto, si queremos realmente mejorar el entorno urbano de nuestras ciudades, si queremos ayudar a reducir los altos índices de inequidad de nuestra sociedad.

En la medida en que seamos capaces de instrumentar programa de desarrollo urbano que incluyan tierra con servicios para vivienda, estaremos en posibilidad de incluir la dirección y orientación del crecimiento urbano.

La conducción del desarrollo urbano requiere necesariamente contar con la participación activa de la población. Si se atiende la demanda de vivienda en la primera instancia no

solamente con lotes y servicios, sino con pies de casa, se podrá contar con una muy valiosa herramienta que permita ordenar el espacio urbano.

Si se logra inducir el asentamiento de los incrementos poblacionales en los sitios adecuados, los costos de la infraestructura y el equipamiento urbano se reducirán y la inversión en ellos podrá también realizarse en forma progresiva y ordenada de acuerdo con la capacidad de inversión con que se cuente.³⁶

La propuesta de organización que hago, deberá de estar acotada entre otros más de los siguientes parámetros:

- 1.- El proyecto de vivienda deberá ser un sistema modular integral que abarca desde el diseño urbano hasta la vivienda.
- 2.- Crear claustros perimetrales de no más de 60 viviendas.
- 3.- Ligas peatonales de las viviendas a las zonas recreativas, sociales y escolares.
- 4.- Identidad mediante elementos simbólicos que den sentido de distinción: tanques elevadores como relojes solares, arcos de acceso con diferentes formas y colores...etc.

Para poder empezar ha trabajar en la organización, primero se deberán identificar quiénes podrán ser los integrantes de la organización demandante de vivienda y cuáles son las cualidades de los mismo, refiriéndonos específicamente en cuanto a sus actividades laborales cuantos integran su familia y cuál es su situación económica actual, así con esto empezar con un padrón de integrantes.

Con este censo se pueden empezar a enumerar una serie de acciones que se pueden atender con la formación de diferentes comisiones, integradas por las personas que están en el censo, tratando de conformar las comisiones con la experiencia de sus integrantes.

Las comisiones que se recomiendan formar para agilizar trámites, solicitar créditos, gestionar obras públicas y supervisar la obra así como participar en la ejecución de algunas obras son las siguientes:

³⁶Ponencia del M. Arq. Luis N. Rubalcava R, **VIVIENDA PARA TRABAJADORES, SUELO ORDENAMIENTO URBANO**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

ESTRUCTURA PROPUESTA DE LA ORGANIZACIÓN



Conformación de las comisiones se integrarán en reunión plenaria de la organización, y estarán compuestas por los integrantes de la misma y las personas propuestas se sujetaran a votación interna para formalizar su integración a la comisión correspondiente.

Funciones de las comisiones.

Comisión de Administración. Su función principal será la de administrar los recursos de la organización, aportaciones de los integrantes, créditos solicitados, pagos etc. Y deberá de presentar un balance mensual del estado financiero de la organización, en el caso que requiera de la contratación de algún servicio de asesoría o apoyo externo para el buen desempeño de la comisión esta deberá de presentar la propuesta correspondiente en el pleno de la asamblea de la organización. Asimismo sus informes estarán apegados a las normas y reglas que los organismos de vivienda que autoricen el crédito.

Comisión Técnica. Esta comisión sus integrantes deberán ser personas que tengan experiencia en el área de la construcción o estén relacionados con la misma, la experiencia que he tenido en las obras de participación ciudadana me han dejado como una experiencia que siempre me encuentro con gente con experiencia o profesionistas de la rama de la construcción, en esta comisión por eso no se recomienda la selección por votación sino que cumpla con las características antes mencionadas, y sus funciones serán la de ver todo lo relacionado con el proyecto de vivienda desde el punto de vista técnico y así poder informar en las reuniones plenarias de la comisión los avances del proyecto y la problemática que se presente en el mismo.

Comisión de Supervisión. Esta podrá estar integrada por cualquier persona de la organización y su misión será la de realizar funciones de supervisión de la obra y de llegar a encontrar alguna anomalía esta deberá de reportársela a la comisión técnica para su solución correspondiente.

Comisión de Información y Seguimiento. Igual que la anterior su integración podrá ser cualquiera de las personas que participan en la organización, y su función será la de convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias para ver los avances del proyecto y la problemática del mismo, y así buscar en forma democrática la solución de los mismos.

Comisión de Control y Vigilancia. La formación de esta comisión es necesaria en la organización, ya que esta será la encargada de vigilar el manejo de los recursos de la organización y de quien realice los trabajos de la edificación, así como el manejo transparente de los créditos que otorguen los organismos de vivienda, y deberán atender cualquier queja de los integrantes de la organización por mínima que esta sea. Su integración será cualquiera de las personas que integran la organización.

Considero que estas son las comisiones mínimas que debe de tener la organización para empezar ha funcionar, estas podrán ser modificadas en cuanto a su nombre y a sus integrantes, las funciones de las mismas estarán acotadas o ampliadas como consideren los integrantes de la organización y se definirán en sus reuniones plenarias, asimismo se podrán integrar mas comisiones si en la reunión plenaria así lo decidiera la organización.

Con respecto a la edificación, urbanización y equipamiento del proyecto de vivienda que tenga la organización esta evaluará hasta dónde es posible que se participe con mano de obra de los integrantes de la organización con el fin de avanzar en la obra y de optimizar los recursos y de ser así en las reuniones se determinará cómo será tomada esa aportación por parte de los integrantes.

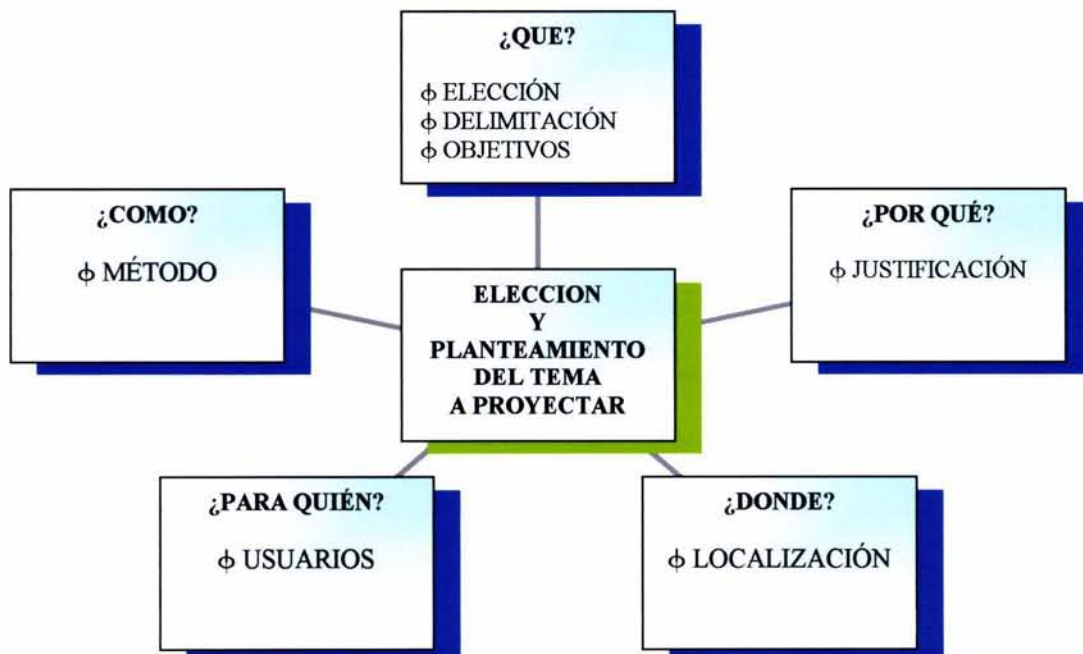
Para el proyecto se deberá de establecer un periodo de ejecución, por lo que la organización debe programar un tiempo de realización del proyecto como lo establecen los parámetros de planeación.

IIIb.- Proyecto de vivienda con participación ciudadana.

Para el inicio del proyecto de vivienda, debo de mencionar el método de los componentes que se deben analizar para el diseño, los cuales pueden ser entre otros:

- ⊕ La realización de un anteproyecto.
- ⊕ El estudio de las vialidades.
- ⊕ La lotificación y vivienda propuesta.
- ⊕ Equipamiento.
- ⊕ Espacios abiertos.
- ⊕ Pavimentos.
- ⊕ Señalización.
- ⊕ Mobiliario urbano.
- ⊕ Vegetación.
- ⊕ Infraestructura
 - Agua
 - Drenaje
 - Luz
 - Basura

El siguiente parámetro de análisis es:



- 1.- Elección, deberá de basarse en los intereses de una comunidad, se deben fijar las prioridades que permitan resolver las necesidades más urgentes.
- 2.- Delimitación, se establecerán los alcances del proyecto.
- 3.- Objetivos, se describirán los propósitos generales del proyecto.
- 4.- Déficit, necesidad de realizar el proyecto, investigación.
- 5.- Localización, aquí se debe establecer la ubicación del proyecto:

Cobertura regional: jerarquía urbana y nivel de servicio (rango poblacional), distancia y tiempo.

Ciudad: croquis de localización y estructura urbana uso del suelo, escala urbana de inserción:

centro vecinal

centro de barrio

subcentro urbano

centro urbano

localización especial

fuera de la mancha urbana

Manzana: características del predio: m². proporciones, frentes, pendientes, resistencia. posición en la manzana, localización del predio respecto a: infraestructura, vialidad, servicios.

6.- Usuarios, definición del tipo de usuarios del proyecto.

7.- Método, presentación de resultados, cronograma de trabajo, fuentes de información³⁷

Otro de los puntos que se debe tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto son las investigaciones de las condicionantes del mismo:

a) Aspectos jurídicos.

e) Análisis del entorno

b) Aspectos normativos

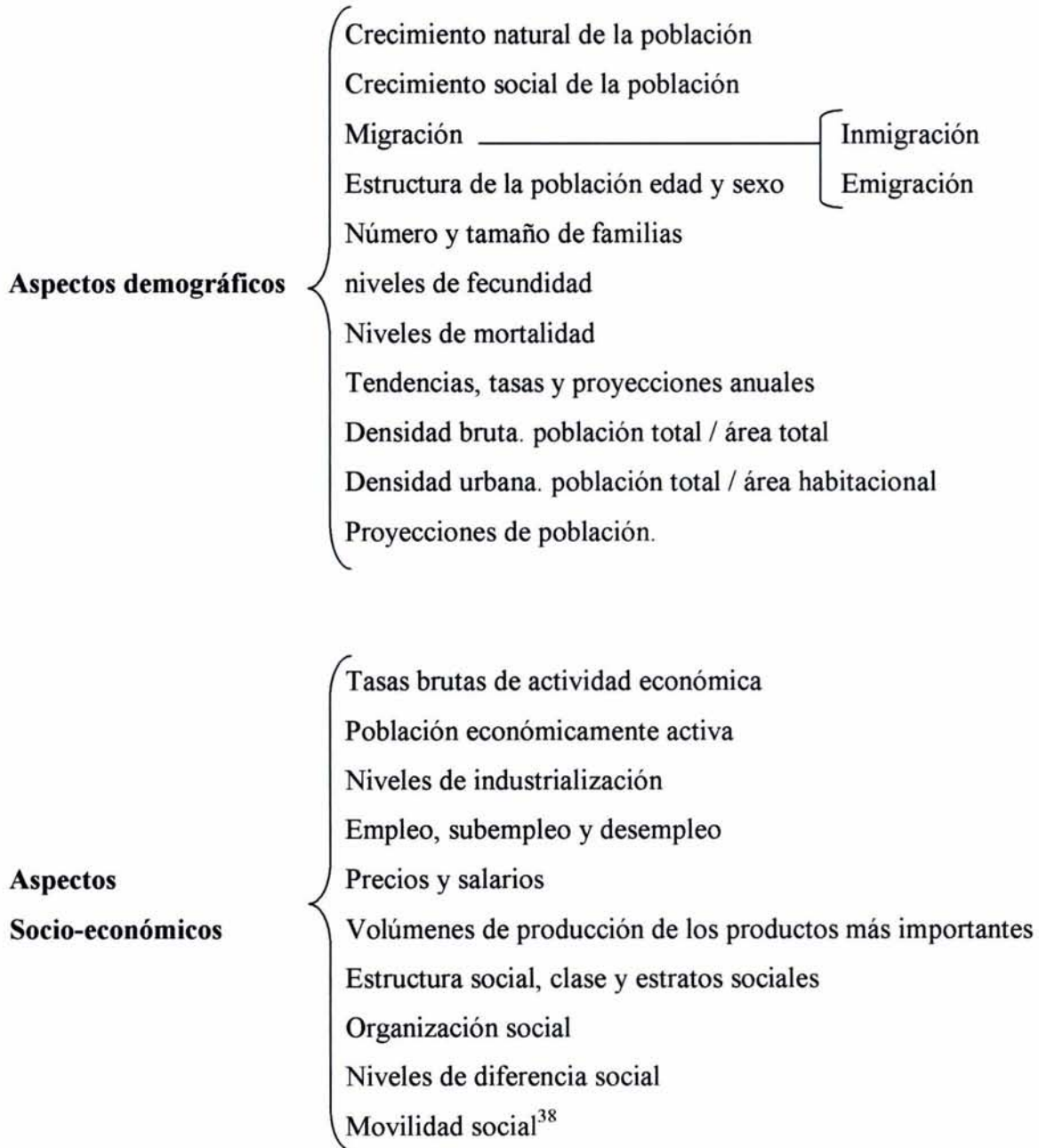
f) Análisis del terreno

c) Análisis del medio social

d) Análisis del clima

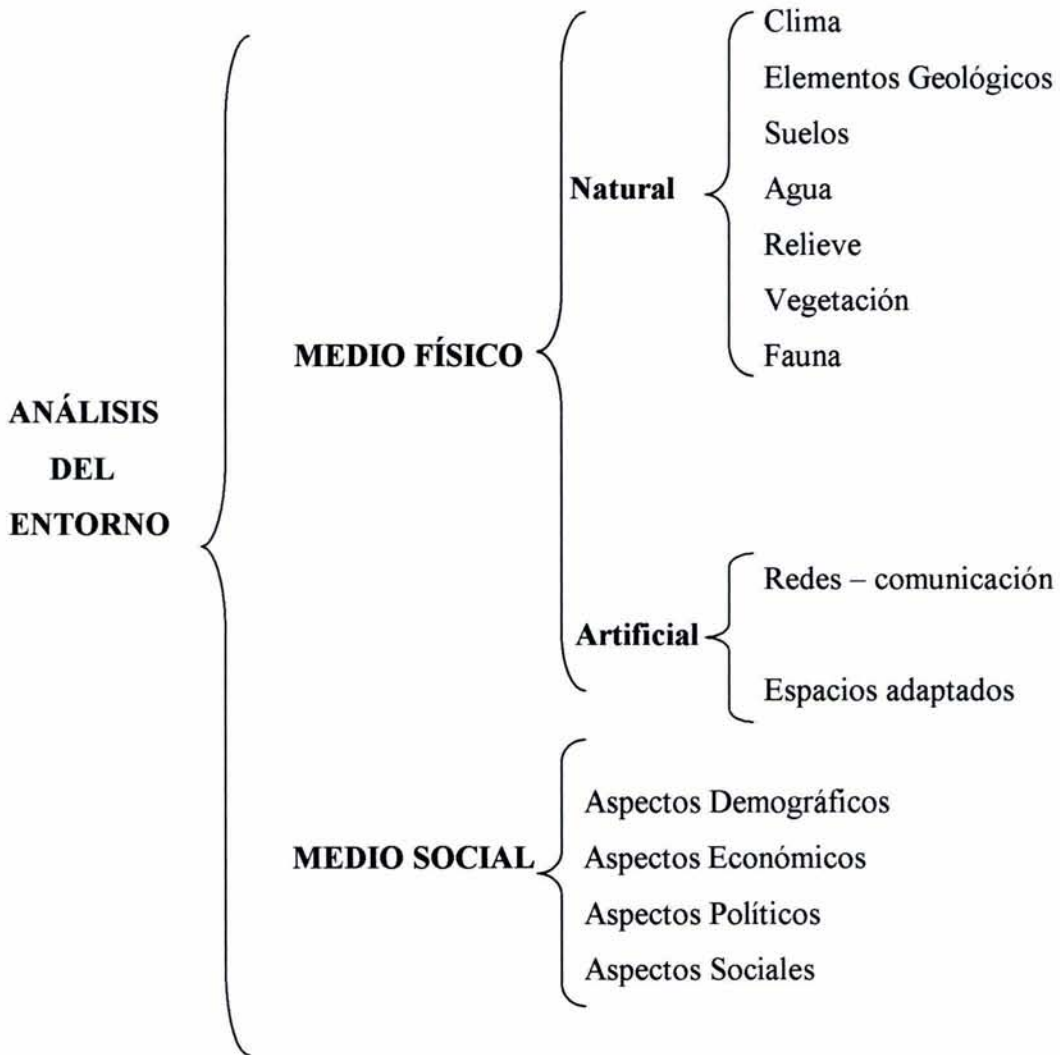
³⁷ Arq. Vallejo Aguirre Víctor, **LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS DE DISEÑO URBANO**, serie de divulgación de avances de investigación, ENEP ACATLAN UNAM, Junio 2002.

Otro de los aspectos que deben ser tomados en cuenta para la realización del proyecto es la revisión de los aspectos sociodemográficos, algunos de los cuales ya fueron mencionados en capítulos anteriores, pero aquí los mencionare de forma general con otros:



³⁸ Ibidem.

También se debe analizar el entorno donde se desarrollará el proyecto, revisando las siguientes características:



Dentro de cada uno de los puntos anteriores se deben de observar las siguientes características:

Medio Físico Natural.

Clima, se debe observar la temperatura, los vientos, la precipitación pluvial, la humedad y el tipo de clima de la región entre otros.

Elementos geológicos, aquí se debe observar si existen fallas, fracturas, la zona sísmica en donde se encuentra y si hay deslizamientos de suelo.

Suelo, definir el tipo de suelo que hay en la zona, fértiles, erosionables ó que dificulten el uso urbano.

Agua, observar la existencia de aguas superficiales de escurrimiento, revisar la existencia de cuerpos de agua superficiales, ubicar las zonas inundables y las zonas de recarga acuífera.

Relieve, observar y verificar la existencia de pendientes y su % de inclinación.

Vegetación, realizar un censo de los árboles cantidad y tipo, arbustos, cubre pisos y asociaciones vegetales.

Fauna, y si existiera también se debe de verificar.

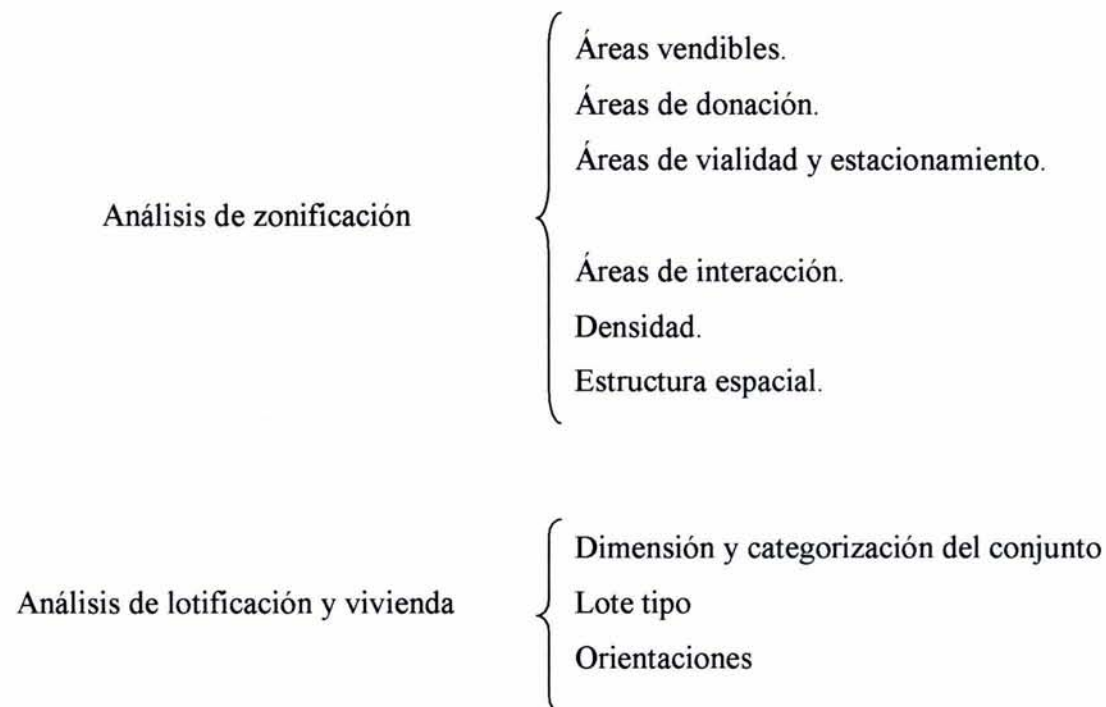
Medio Físico Artificial.

Redes de comunicación, aquí se deben de revisar las líneas de agua, drenaje, electricidad, teléfono, televisión, telégrafos, gas, petróleo, etc.

Vialidad, revisar y observar los accesos controlados, escuelas, locales, peatonal – ciclo pistas y estacionamientos entre otros.

Espacios adaptados, espacios abiertos (calles, plazas y parques – jardines), espacios cerrados (vivienda, industrias y equipamiento).

Después de analizar todos los componentes que se deben de observar, revisar y cuantificar, se puede resumir que para realizar el diseño del proyecto de un conjunto habitacional se resume en lo siguiente ese análisis:



Análisis de vialidades	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de vialidades, función y sección. Estacionamientos. Derechos de vía.
Análisis de equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> Escolar Social De seguridad social Comercial
Análisis de espacios abiertos	<ul style="list-style-type: none"> Áreas verdes <ul style="list-style-type: none"> Parques y Jardines Recreación infantil
Análisis de mobiliario urbano	<ul style="list-style-type: none"> Tipos Materiales Dimensiones
Análisis de señalamiento	<ul style="list-style-type: none"> Informativa, preventiva y restrictiva.
Análisis de pavimentos	
Análisis de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Agua potable. Energía eléctrica. Drenaje.
Análisis de vegetación	
Análisis sobre basura	
Condicionantes teórico-metodológicas del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Principios de diseño. Teoría. Otros.

Para proponer un proyecto de vivienda, este se debe normar con el reglamento de construcciones del Distrito Federal, lo anterior se considera de que casi en la totalidad de los estados de la República Mexicana este es el reglamento que toman como normativo.

Empezaremos por determinar que nuestra propuesta de vivienda sea un conjunto habitacional de 60 viviendas como máximo (ANEXO 1). Esto implica que de acuerdo al reglamento de construcción para el del D.F. deberemos tener un terreno de 4000 m²., ya que se debe respetar el 25% de área libre, por lo que se construirán las viviendas en un área de 3000 m².³⁹

La vivienda individual en su área de construcción será de 60 m². (ANEXO 2)⁴⁰, en dos niveles y está compuesta de estancia ó sala de estar la cual tendrá el acceso a la vivienda y estará integrada con el comedor, el cual a su vez tendrá la conexión a la cocina en forma independiente; esta propuesta de vivienda tiene una recamará en la planta baja la cual tiene su acceso por el comedor, para subir al siguiente nivel la escalera estará también integrada a la estancia por una de las paredes laterales, la que conectará a un pasillo común que conecta al baño y a las dos recamarás.

La propuesta de este tipo de vivienda con esta distribución, se realiza basándose en los requerimientos mínimos de una vivienda⁴¹, que son los siguientes:

- ⊕ Estar ocupada por una familia.
- ⊕ No debe tener mas de 2 ocupantes por cuarto en medio urbano y 2.5 en el rural.
- ⊕ No estar deteriorada.
- ⊕ Contar con agua entubada en su interior.
- ⊕ Contar con drenaje.
- ⊕ Contar con energía eléctrica.

Es importante mencionar que, en las familias de escasos recursos, sus integrantes en su mayoría son más de 4, por eso la propuesta con tres recamarás.

³⁹Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales”, **CONSTRUCCIÓN**, Ponente Ing. Abel Ángel López Martínez. ENEP Acatlán UNAM.

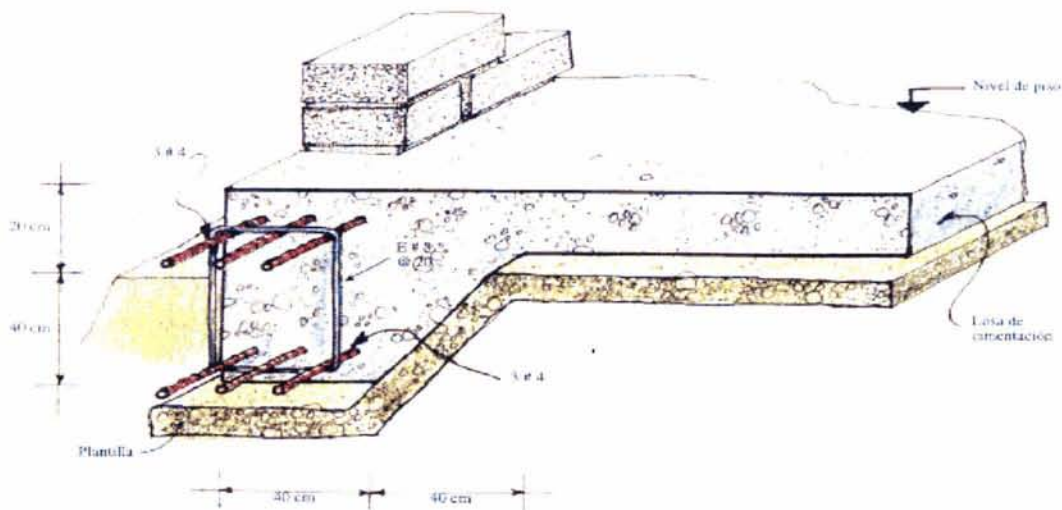
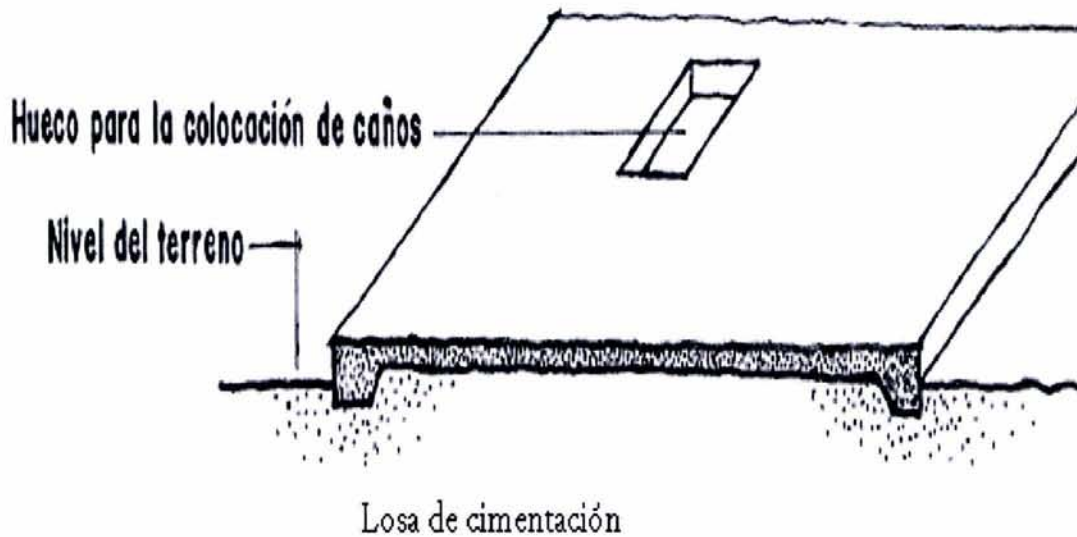
⁴⁰**CATALOGO SISTEMATIZADO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA DE DOS NIVELES**, Laboratorio de diseño de Arquitectura Social, ESIA IPN.1994.

⁴¹Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales”, Modulo **ANTECEDENTES HISTORICOS Y ASPECTOS LEGALES**, Ponente Ing. Héctor Alfonso Vázquez Noriega, ENEP Acatlán UNAM, 2003.

Si el suelo requiere de alguna de mejoría para su resistencia, ésta deberá realizarse con el material y maquinaria adecuada.

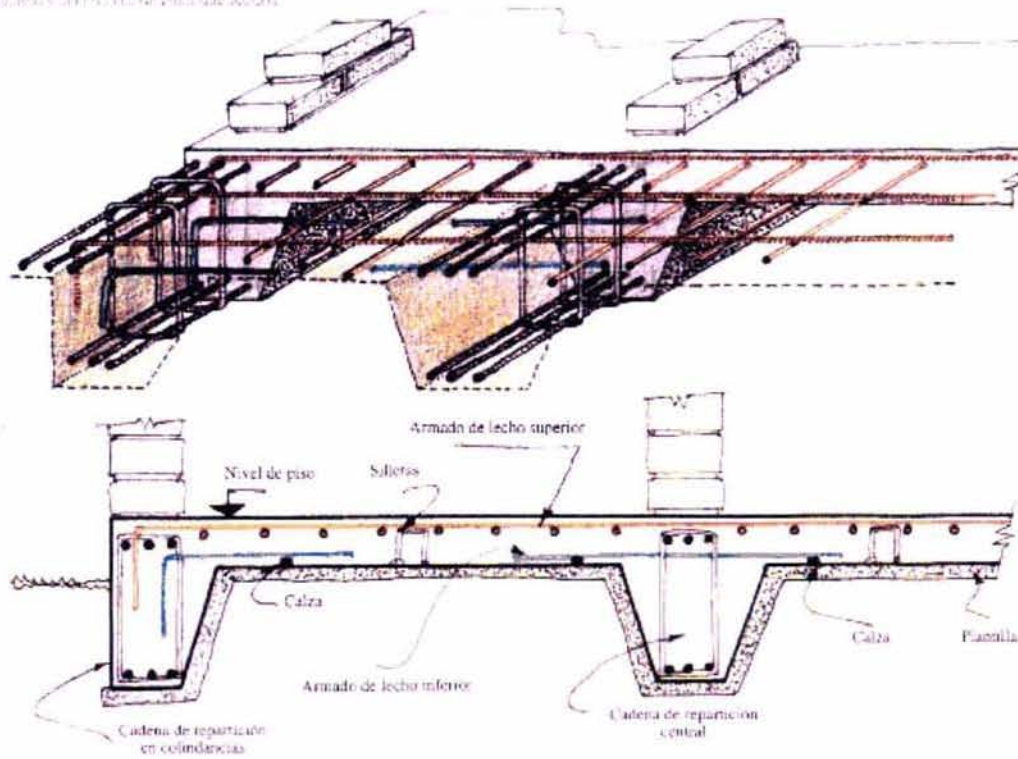
La cimentación propuesta para este conjunto habitacional es una losa corrida apoyada en el suelo ya mejorado, la cual transmitirá las cargas en toda su extensión con un reducido coeficiente de trabajo.

La losa corrida representa una economía en comparación con los demás sistemas de cimentación, para conjuntos habitacionales de interés social.



Fuente: Manual de Autoconstrucción, **MANOS A LA OBRA**, IMCYC, 1999

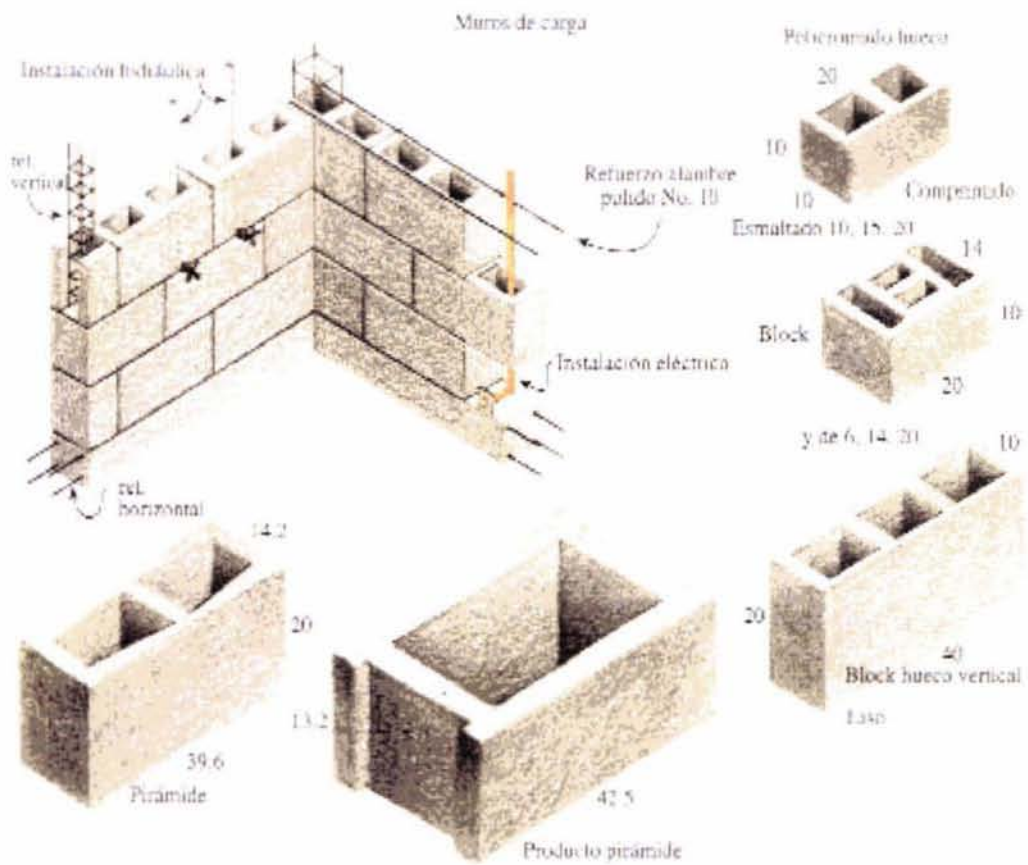
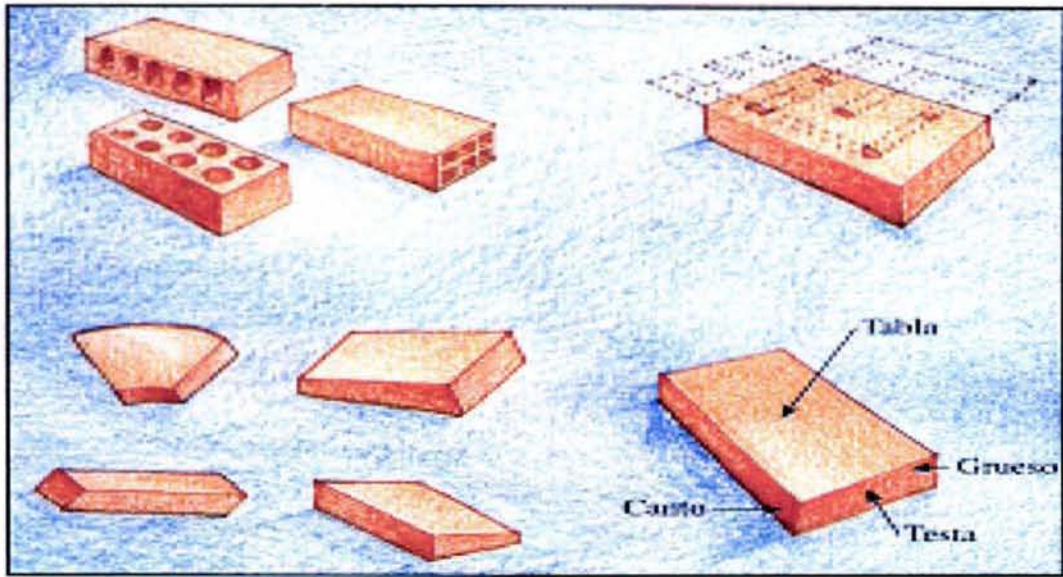
El armado de un muro receptivo de lasó. Muros de tabicón y muros de piso y lasó.



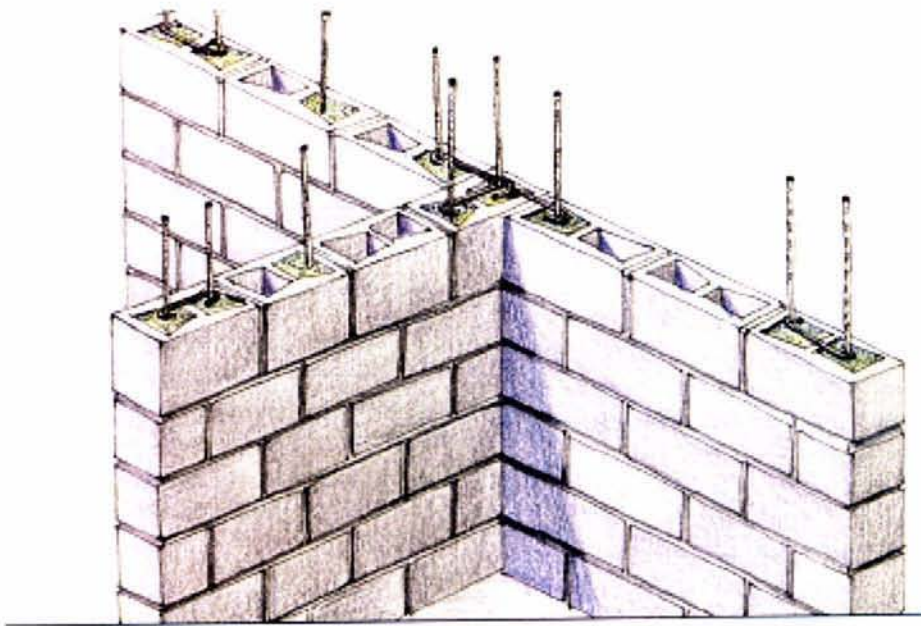
Fuente: Ibidem

Los muros podrán ser de tabicón, tabique cerámico hueco o el tradicional tabique rojo recocido entre otros, la gran variedad de materiales con que se cuenta para la construcción de muros nos obliga a analizar cuál es el más adecuado para nuestro proyecto, siempre tomando en cuenta calidad, costo y beneficio; por lo que se deben analizar las características de cada uno de los materiales.



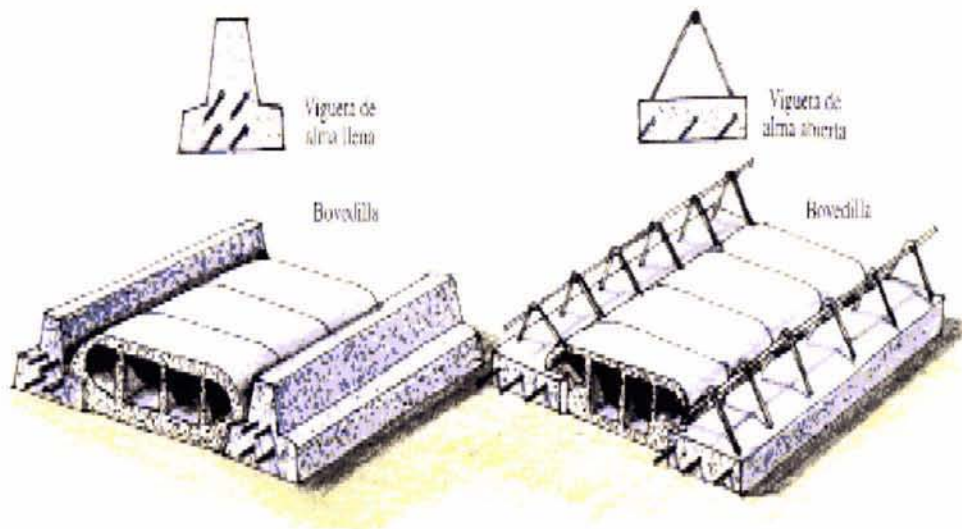


Fuente: Manual de Autoconstrucción, **MANOS A LA OBRA**, IMCYC, 1999

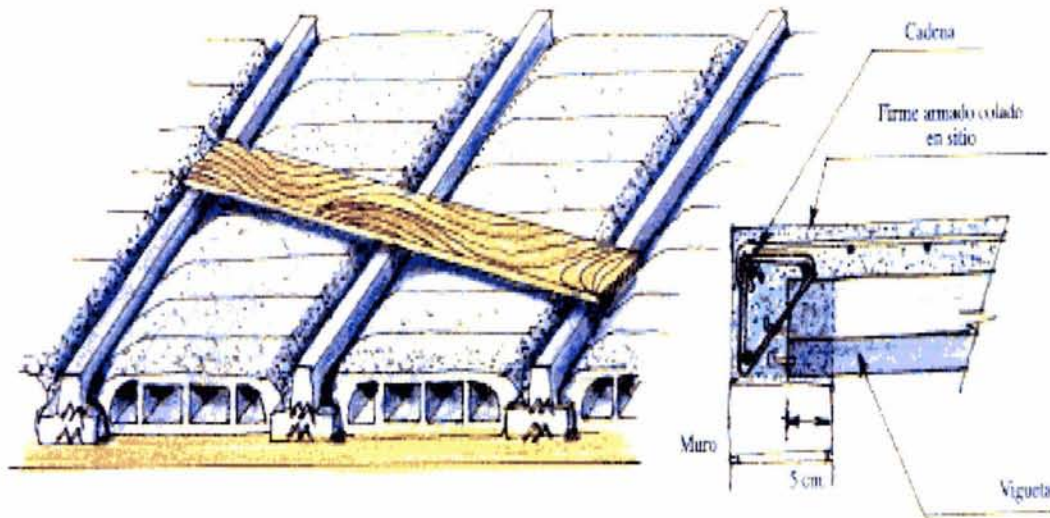


Fuente: Ibidem

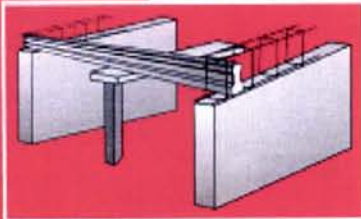
Las losas de entrepisos se recomiendan de elementos prefabricados como es la vigueta y bovedilla la cual puede ser una de las soluciones más económicas.



Fuente: Manual de Autoconstrucción. **MANOS A LA OBRA**. IMCYC. 1999



1 APUNTALAMIENTO



2 COLOCACION DE VIGUETA



3 COLOCACION DE BOVEDILLA



4 INSTALACIONES



5 REFUERZO



6 COLADO



Fuente: Manual de Autoconstrucción, **MANOS A LA OBRA**, IMCYC, 1999

Estas pueden ser algunas de las recomendaciones que propongo para la realización de este proyecto de vivienda. Menciono sólo estos tres conceptos de obra por considerar que son los que representan el mayor volumen de obra.

Con respecto a las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, deberán estar normadas de acuerdo al reglamento de construcción para el D.F y las normas correspondientes y todo el proyecto estará avalado por un director responsable de obra.

IIIc.- Programa de trabajo.

Una vivienda se puede construir, teóricamente, en pocos días, disponiendo de todos los materiales, recursos humanos y financieros, o también se puede tardar en construir varios años si no se cuentan con los recursos antes mencionados; estas dos vertientes pueden de alguna forma encarecer la vivienda, pero para el caso de un conjunto habitacional, con participación ciudadana, se debe buscar el equilibrio para economizar en la medida de lo posible la realización del proyecto.

Para que exista una buena planeación de obra, es conveniente llevar a cabo en forma ordenada algunas actividades, a las que nombraremos: “Fases de la Planeación”, siendo:

Actividades preliminares previas a la obra.

- ⊕ Tipo de obra y su ubicación.
- ⊕ Alcances y/o objetivos de la obra.
- ⊕ Estimado de costo.
- ⊕ Monto presupuestal y/o fondos comprometidos.
- ⊕ Anteproyecto (Estudios preliminares).
- ⊕ Costos de financiamiento.
- ⊕ Marco normativo (Leyes y reglamentos).
- ⊕ Normas y especificaciones de diseño.
- ⊕ Organización.

Etapas y procedimientos de construcción.

- # Determinación del volumen de obra por ejecutar.
- # Conocimiento del proceso de ejecución de las actividades.
- # Conocimiento de los requerimientos por cumplir. (Especificaciones de la calidad solicitada).
- # Planteamiento de soluciones alternativas de ejecución.
- # Determinación de los costos y tiempos empleados para las soluciones alternas, seleccionando la que mejor de todas ellas se adapte al proyecto.⁴²

Entre las situaciones generadoras de riesgos, ninguna tan peligrosa es el de tener un clima áspero entre los participantes en un proyecto; cliente, proyectista, supervisor y constructor; esto se manifiesta en situaciones en las que cada participante tiende a esquivar sus responsabilidades, y trata de hacer recaer en los demás los efectos desfavorables de los problemas que se presentan a lo largo del desarrollo del proyecto.

Muchos de los problemas de coordinación en la construcción pueden evitarse con un sistema de información cuidadosamente planeado.

El informe diario de la supervisión y la bitácora de obra, son piedras angulares del control, y desgraciadamente no se les da demasiada importancia y en muchas ocasiones son ignoradas, hasta que se presentan problemas en las obras.

Control de Obra

- Establecer lo que se piensa realizar.
- Documentar lo que se esta ejecutando.
- Establecimiento de medidas correctivas en función de los estándares establecidos.
- Controlar posibles cambios durante el proceso constructivo.
- Solución de problemas que se presentan.
- Conocimiento de las normas que se presentan.

⁴² Curso “SUPERVISION Y CONTROL TECNICO ADMINISTRATIVO EN LAS OBRAS”, expositor Ing. Sergio Zerecero Galicia, Facultad de Ingeniería UNAM, División de Educación Continua, 1996.

Proyecto

{ Conocimiento completo de la obra.

Se debe entender por obra desde la planeación hasta la entrega física y administrativa de la misma, por lo que es importante conocer los aspectos: legales, constructivos y administrativos.

Dentro de los aspectos constructivos, lo que tenemos que tomar en cuenta para el control de la obra entre otros puntos son:

- ✘ Visita del sitio de la obra.
- ✘ Estudios que se necesitan realizar para el planteamiento adecuado de los procedimientos constructivos.
- ✘ Planos que aporten con claridad y congruencia los datos necesarios y suficientes para construir.
- ✘ Las especificaciones que habrán de observarse para la forma en que se ejecutaran todas y cada una de las actividades constructivas.
- ✘ La definición por escrito de los procedimientos constructivos mediante los cuales se realicen los trabajos que el proyecto exija.
- ✘ Los estudios que definan (programas) los recursos necesarios tanto:
 - Materiales.
 - Mano de obra.
 - Herramienta.
 - Maquinaria y equipo.

Para poder ejecutar los procesos constructivos en forma adecuada y controlada de la obra.

- ✘ Los estudios que definan los programas de obra en donde se establecerán los tiempos programados (calculados) tanto para la obra, como para cada una de sus partes.
- ✘ Establecimiento de controles para:
 - Asegurar el seguimiento de los procesos constructivos de la obra.
 - El cumplimiento de las normas y especificaciones de diseño del proyecto.
 - Los periodos de ejecución “Programas”.
 - Los costos presupuestados.

- ✘ Lineamientos para la administración de la construcción de la obra.
 - Método de la ruta crítica.
 - Técnica de evaluación y revisión de programas P.E.R.T.
 - Diagrama de GANTT “Diagrama de Barras”.
- ✘ Métodos de evaluación del proyecto.
 - Planos generales del proyecto.
 - Normas del proyecto.
 - Especificaciones del proyecto.
- ✘ Instrumentación de control para métodos y estándares en la ejecución del proyecto.
 - Programa y control de la mano de obra.
 - Programa y suministro de materiales.
 - Programa de equipo y maquinaria de construcción.
 - Programa de suministro y colocación de equipos especiales.
 - Programa de asignación de recursos económicos de la obra, semanal, quincenal o mensual.
- ✘ Tipos de controles de la producción para el cumplimiento de: “calidad-costo-tiempo”.
 - Inspección de la obra.
 - Costo del diseño (Programación Financiera).
 - Bitácora de obra.
 - Estimaciones de obra.
 - Informes y reportes de obra.
 - Organización del equipo de trabajo.
 - Juntas y reuniones de trabajo.

Por lo que se sugiere se lleve un control de obra estricto y con el conocimiento de toda la organización para que se de cabal cumplimiento a cada uno de las acciones a realizar, para lo cual se deberá elaborar un programa o calendario de barras Fig. 10, el cual es imprescindible en la programación de una obra, pues representa la expresión gráfica de la probable ejecución de los trabajos en sus distintas etapas, ahí se indica el momento en que se empieza y se termina un trabajo, como la obra es una sucesión de operaciones

encadenadas, en donde cada una se apoya en otras anteriores, la demora de una atrasa el comienzo y desarrollo de las que siguen.

A cada una de las tareas llevadas a la gráfica se le asigna un tiempo de realización basándose en experiencias anteriores, para que el programa resulte efectivo no debe ser llenado con datos demasiado optimistas. Se tiene que tomar en cuenta para el vaciado de datos las cuestiones atmosféricas.

Es conveniente establecer las etapas de ejecución de los trabajos en semanas, y se deben de incluir los espacios para indicar con un color diferente, los tiempos reales en que se desarrolla la obra, señalando si hay atraso o adelanto de alguna tarea y de acuerdo con esto las posibilidades del comienzo de las etapas sucesivas.

La obra también debe tener una organización, en cuanto a circulaciones, lugares para almacenamiento de materiales y herramienta servicios provisionales para los trabajadores, además del orden y limpieza que debe prevalecer en la obra para un mejor aprovechamiento de la misma.⁴³

Asimismo para el conjunto habitacional se debe de realizar un programa para todo el conjunto habitacional, con cada una de sus actividades programadas y el control de la realización de las mismas.

Todas estas acciones deberán de estar coordinadas y plasmadas en papel por una gente con conocimiento y esta será la encargada de proporcionar la información a cada uno de los integrantes de la organización que lo solicite y los cambios o adecuaciones que tenga el proyecto o la obra, también será su responsabilidad de realizarla. Si la obra se llega a realizar lo más que se pueda a lo programado con los mínimos cambios que se requieran, podrá ser una obra bien planeada, económica y funcional.

⁴³ Moia J.L., **COMO SE CONSTRUYE UNA VIVIENDA**, Ediciones Gustavo Gili, Barcelona 1997.

Dentro de las actividades a realizar que destacarán en el programa de obra, se deben incluir las actividades que se pueden realizar con los integrantes de la organización y ponerles fechas de realización y terminación.

Otro de los aspectos que se deben desarrollar dentro de la programación de la obra, es la realización de un programa financiero, de cómo se van gastando los recursos, en que y el disponible que va quedando para la terminación de la obra.

El cual debe estar a la mano de cualquiera de los integrantes para su transparencia total del proyecto. Se recomienda un formato con los datos que se consideren necesarios Fig. 11.

Con estos controles y algunos otros que establezca la organización, se podrá dar seguimiento a todo el proyecto del conjunto habitacional, pero los trabajos no se basaran nada más en su realización sino también en el control de calidad, para lo cual, se tendrán que apoyar en laboratorios de mecánica de suelos, de concretos, certificados de calidad de los materiales y en la revisión física de los mismos, además de estar de acuerdo con los mejores precios Fig. 12.

Para poder llevar acabo los controles mencionados, es importante mencionar que la organización tendrá que contar con el apoyo técnico necesario y suficiente, para lo cual podrá recurrir a Colegios de Ingeniería o Arquitectura, o la Universidades con egresados de estas carreras para su apoyo técnico y asesoría.

CALENDARIO FINANCIERO									
CONCEPTO / PERIODO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
A) SALDOS INICIALES TESORERIA CUENTAS EN EFECTIVO 80% VALORES REALIZADOS 20%	INVERSIONES INICIALES								
B) INGRESOS CAPITAL DE INVERSIONES REALIZADAS ENGANCHES INDIVIDUALIZACIONES PRIMERA MINISTRACIÓN CREDITO PUENTE MINISTRACIONES DEL CREDITO PUENTE RENDIMIENTOS DE TESORERIA									
INGRESOS TOTALES									
DISPONIBILIDAD TOTAL									
C) EGRESOS AMORTIZACION COSTO DEL TERRENO ESTUDIOS, PROYECTOS Y DISEÑOS LICENCIAS, PERMISOS Y TRAMITES OBRAS DE EDIFICACION OBRAS DE URBANIZACION COORDINACION Y SUPERVISION DE OBRAS APERTURA DE CREDITO PUENTE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SUPERVISION DE OBRA ADMINISTRACION DE CREDITO PUENTE AMORTIZACION DEL CREDITO PUENTE GASTOS DE COBRANZA									
EGRESOS TOTALES									
D) REMANENTE / FALTANTE PERIODO									

Fig. 11

La calidad, seguridad y evaluación debe asumirse en el proceso completo de vivienda



Fig. 12

Conclusiones.

Después de los sismos de Septiembre de 1985, se despertó en toda la población mexicana un espíritu más participativo para la solución de sus problemas con respecto a la vivienda a los servicios públicos; esta empezó a ser más patente cuando la población se da cuenta del cambio que tiene su forma de vivir al participar en la introducción de los servicios básicos de infraestructura urbana de sus colonias; es así como las comunidades empiezan a comprender que pueden estar organizados y participar en la realización de estas obras; las mejoras se dan en una forma muy acelerada. Esta es la parte que se destaca en este trabajo la organización, que si es bien dirigida con proyectos de vivienda, bien integrados puede beneficiar a un grupo importante de solicitantes de vivienda, que no cumplen con los requisitos que establecen los organismos de vivienda de los gobiernos locales y federales para su asignación: los no asalariados, gente que vive del campo, entre otros más. En este trabajo, se quiere destacar el potencial que se puede tener en la población para resolver en parte el problema de la vivienda, organizando a esa gente con acceso limitado a una vivienda digna, con propuestas sencillas en cuanto su organización y participación y siguiendo los principios básicos de la planeación. Los proyectos de vivienda con participación ciudadana pueden ser implementados en cualquier parte de la republica, siempre estando asesorados por personal técnico, para resolver las cuestiones de proyecto y de construcción de los programas.

Existe gran entusiasmo en la población que realiza sus obras y la cual genera gran convivencia dentro de sus comunidades; Sin embargo el proyecto no se debe politizar y se deberá cuidar que la organización no sea utilizada para otros fines ajenos a lo originalmente establecido. La gente de bajos recursos es gente noble y la cual esta acostumbrada a realizar un esfuerzo mayor para mejorar sus condiciones de vida; lo único que le hace falta es orientarla y asesorarla para realizar mejores proyectos.

Esperando despertar el interés en este tema, quiero dejar plasmado en este trabajo de investigación una parte importante de lo que podemos realizar con las organizaciones sociales y su participación ciudadana.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRÁFICA.

📖 Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales”, Modulo **ANTECEDENTES HISTORICOS Y ASPECTOS LEGALES**, Ponente Ing. Héctor Alfonso Vázquez Noriega, ENEP Acatlán UNAM, 2003.

📖 Burgess Rod, **ALGUNAS FALACIAS RESPECTO A LAS POLÍTICAS DE AUTO-CONSTRUCCIÓN EN LOS PAISES DE DESARROLLO**, Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 3 n°. 2, Mayo-Agosto 1988.

📖 Schteingart Martha, **ASPECTOS TEORICOS Y PRACTICOS DE LA AUTOGESTIÓN URBANA**, año 5, num. 12, UAM Azcapotzalco, México D.F 1990.

📖 Bazan Jean, **AUTO-CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA POPULAR**, Trillas, México D.F 1985.

📖 **CATALOGO SISTEMATIZADO DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA DE DOS NIVELES**, Laboratorio de diseño de Arquitectura Social, ESIA IPN.1994.

📖 Duran Contreras Ana María, Esquivel Hernández María Teresa, Giglia Ciotta Ángela, **CONDICIONES DE VIDA Y VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO**, Miguel Ángel Porrúa editores, 2000.

📖 Seminario taller extracurricular “Proyecto y Construcciones de Unidades Habitacionales”, **CONSTRUCCIÓN**, Ponente Ing. Abel Ángel López Martínez. ENEP Acatlán UNAM.

📖 Hiernax Daniel, **LA AUTO-CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN EL AMCM**, num. 1, UAM Xochimilco, México D.F 1991.

📖 Arq. Vallejo Aguirre Víctor, **LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS DE DISEÑO URBANO**, serie de divulgación de avances de investigación, ENEP ACATLAN UNAM, Junio 2002.

📖 Iracheta, Cenecorta Alfonso Javier, **PLANEACIÓN Y DESARROLLO UNA VISIÓN DEL FUTURO**, Plaza y Valdés editores, 1997.

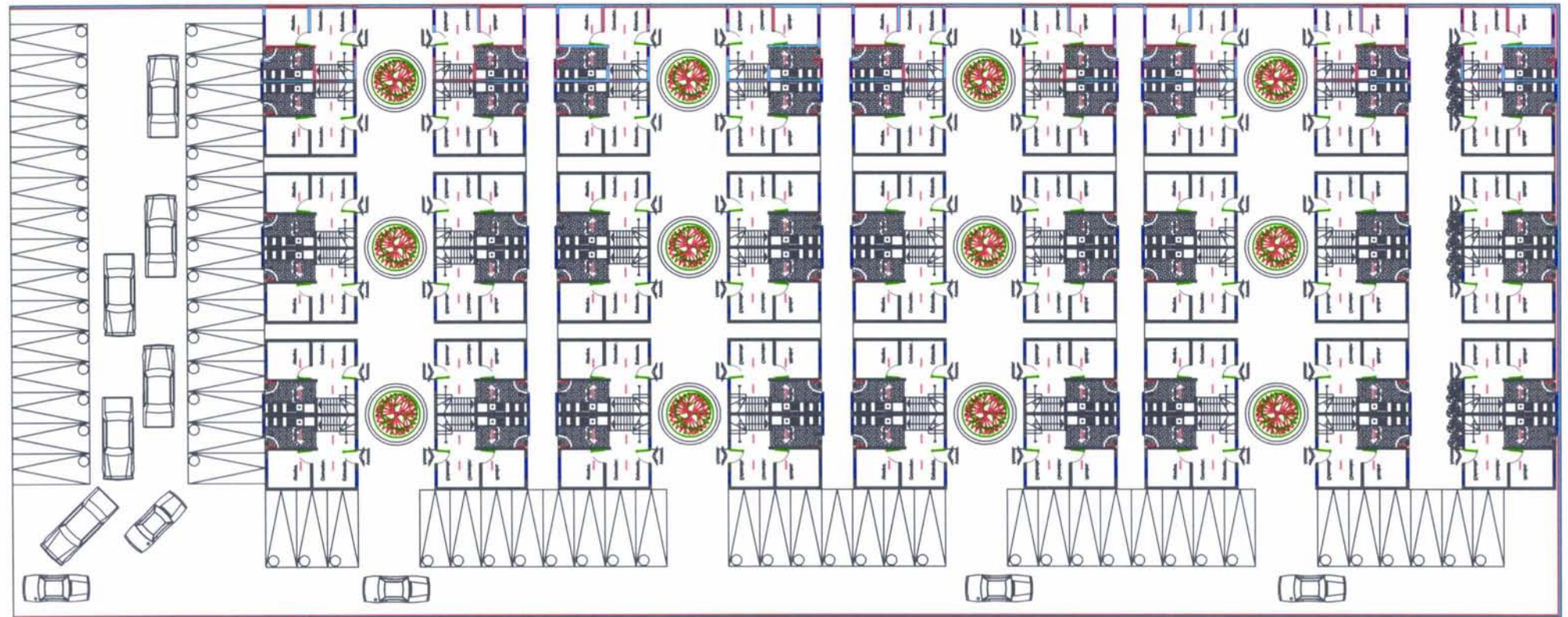
📖 Ponencia del Arq. José María Gutiérrez Trujillo, **PROGRAMA DE VIVIENDA CON BASE EN LA AUTO-CONSTRUCCIÓN**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

📖 Curso “**SUPERVISION Y CONTROL TECNICO ADMINISTRATIVO EN LAS OBRAS**”, expositor Ing. Sergio Zerecero Galicia, Facultad de Ingeniería UNAM, División de Educación Continua, 1996.

📖 Ponencia del M. Arq. Luis N. Rubalcava R, **VIVIENDA PARA TRABAJADORES, SUELO ORDENAMIENTO URBANO**, Fundación ICA, cuadernos FICA, edición especial 2000.

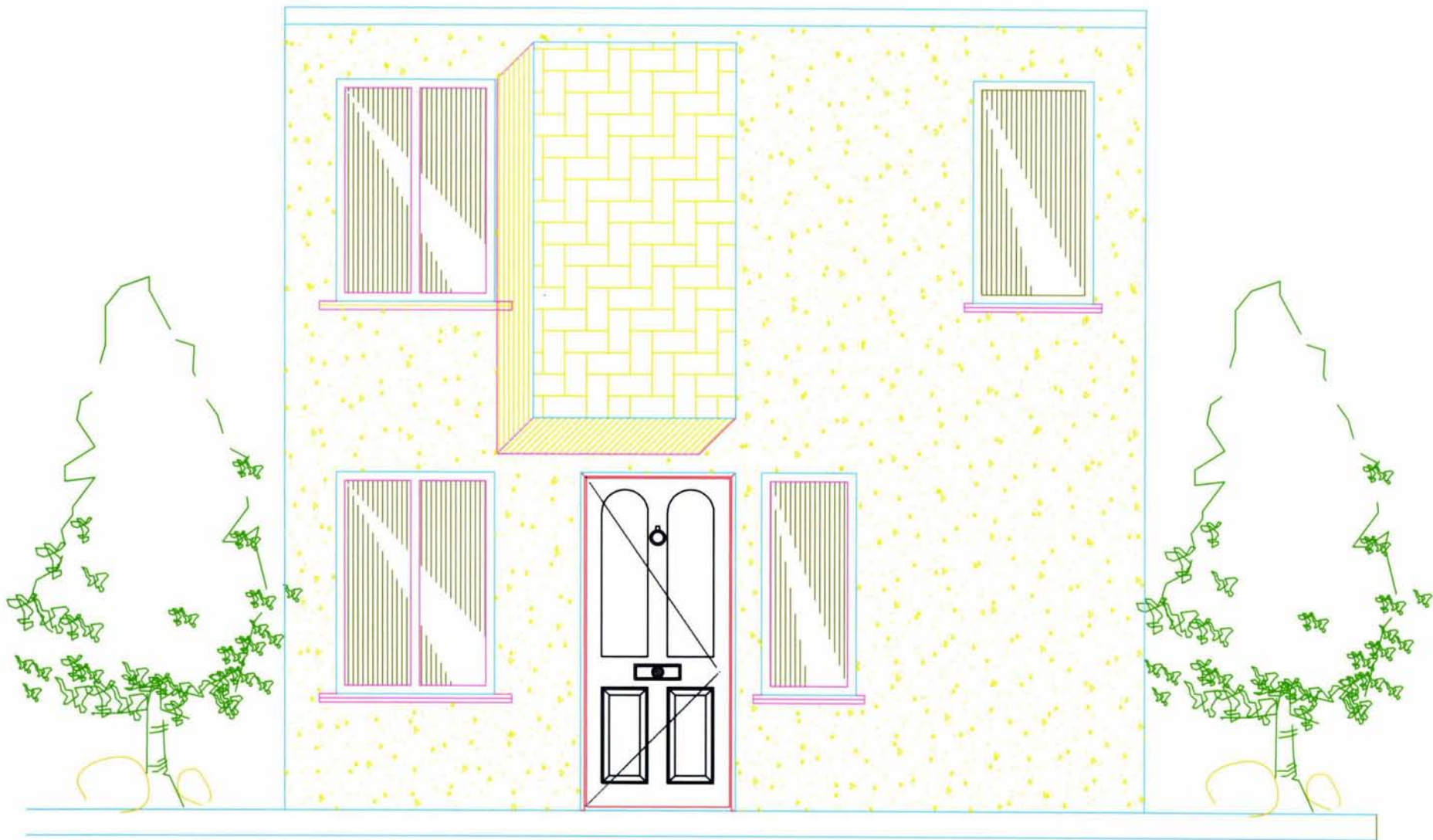
ANEXOS

ANEXO 1

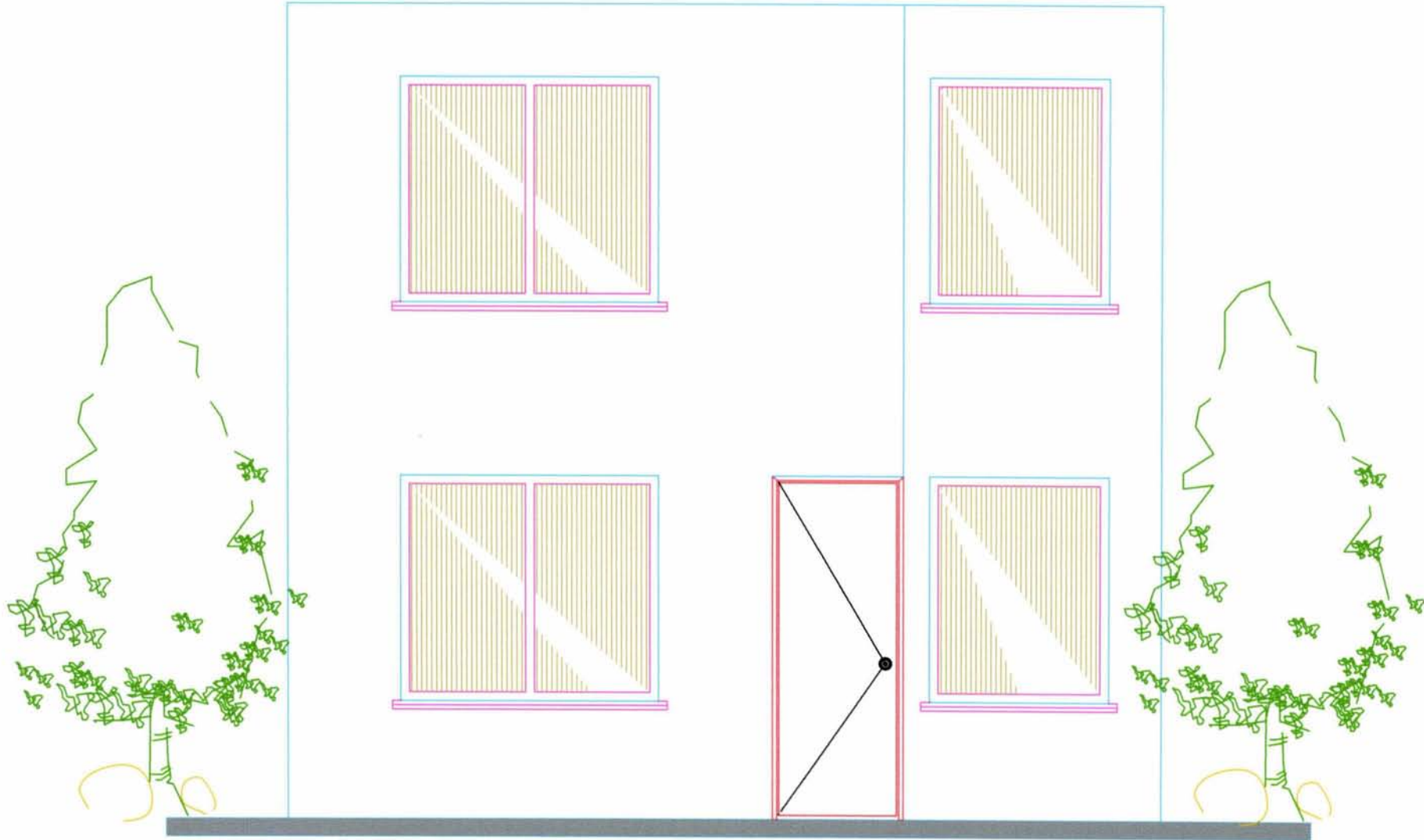


PLANTA DE CONJUNTO.

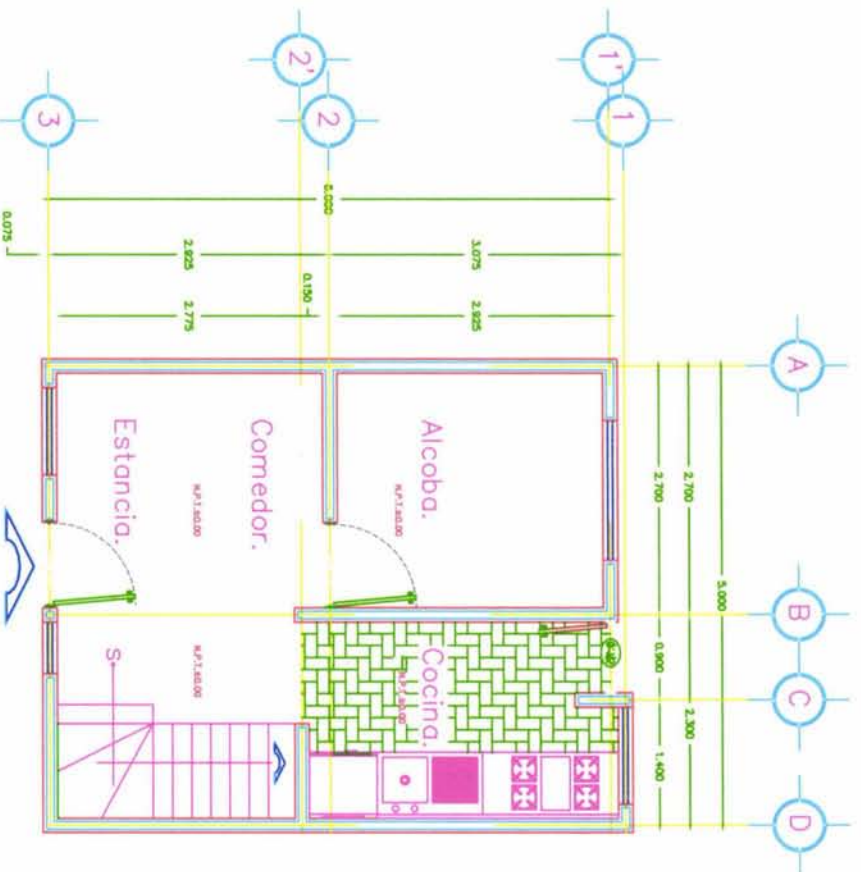
ANEXO 2



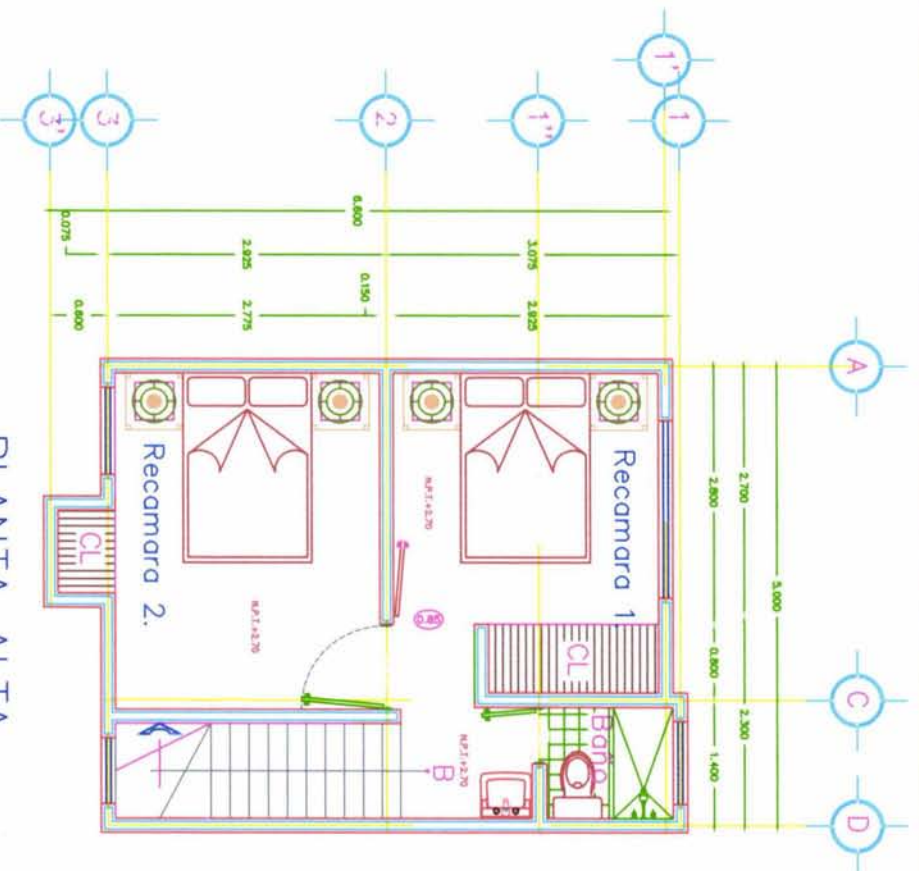
FACHADA PRINCIPAL.



FACHADA POSTERIOR.



PLANTA BAJA.



PLANTA ALTA.