



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

"EL SECTOR INFORMAL DE VIVIENDA  
URBANA EN MEXICO"

1982 - 1985

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA  
P R E S E N T A :

JUAN ALBERTO FARFAN BACA

Méjico, D. F.

1987.



## **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 está 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.

## "EL SECTOR INFORMAL DE VIVIENDA URBANA EN MEXICO (1982-1985)"

### Introducción

#### I. La producción de vivienda en México.

##### 1.- La Vivienda.

##### 2.- Antecedentes Históricos de la Vivienda en el Distrito Federal (D.F.)

##### 2.1 Epoca Prehistórica.

##### 2.2 Epoca Colonial.

##### 2.3 Epoca Independiente.

##### 3.- Las diferentes formas de Vivienda Urbana.

##### 3.1 Vivienda Regulada.

##### 3.2 Vivienda Institucional

##### 3.3 Vivienda no Regulada.

##### 4.- Los tres Sectores de Producción de Vivienda.

##### 5.- Metas Establecidas y Acciones Realizadas.

#### II. El Sector Informal de Vivienda Urbana en México.

##### Antecedentes.

##### 1.- Las Colonias Populares (aspectos generales).

##### 2.- La Construcción de la Vivienda Popular.

##### 2.1 Etapas del Proceso de Producción de la Vivienda Popular.

a) 1a. Etapa      La Vivienda Precaria.

2a. Etapa      La Vivienda Definitiva..

Mano de Obra Utilizada.

Uso de Materiales de Construcción.

Los medios de trabajo y los costos de producción.

El Financiamiento de la Vivienda.

**III. La Situación Actual del Sector Informal de la Vivienda Urbana.**

Resultados del Trabajo de Campo realizado en (4) colonias populares de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Z.M.C.M.)

1.- Presentación de las Colonias.

2.- Los resultados de la Encuesta.

a) Origen de las Colonias.

b) Gastos de la Familia en la Vivienda.

c) Tenencia de la Tierra.

d) Participación familiar en la Producción de Vivienda.

e) Costos de la Construcción.

f) Materiales de la Vivienda y Problemas de Autoconstrucción.

g) Financiamiento de la Vivienda.

h) Características de la Vivienda Construida.

3.- El Impacto de la Crisis en las Colonias Populares.

**IV. Los Programas Oficiales de Autoconstrucción en México.**

1.- Aspectos Generales.

2.- Análisis de tres Organismos.

2.1 Instituto de Acción Urbana e Integración Social (IAURIS)

2.2 Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECOVI)

2.3 Fondo Nacional de la Habitación Popular (FONHAPO)

**Conclusiones Generales y Recomendaciones.**

**Bibliografía.**

## INTRODUCCION.

El propósito que se pretende con este trabajo es conocer las condiciones económicas, financieras, constructivas, de los procesos de producción de las viviendas para los estratos populares que no tienen acceso a los mecanismos de financiamiento institucional para la Vivienda Terminada en México.

A pesar de que en los últimos años se han intensificado algunos programas — oficiales de apoyo a la vivienda popular, se puede afirmar que la gran mayoría de la población de menores ingresos participa en los procesos espontáneos de producción de la misma, dentro de las cuales la autoconstrucción tiene un peso considerable.

El trabajo está dividido en cuatro partes, de las cuales la segunda y tercera constituyen la parte modular del mismo, ya que se encuentran referidas a la producción popular espontánea (que también se denomina Sector Informal de la Vivienda Urbana).

En la primera parte se pretende dar una visión histórica del problema de la vivienda en la Ciudad de México; asimismo se hace una descripción de las características de los principales tipos de vivienda; para finalmente tratar de ubicar al sector de la producción popular espontánea en el conjunto de la Producción Habitacional en México, poniendo énfasis en los cambios ocurridos en los últimos años y utilizando cifras oficiales referidas al número de viviendas que los distintos organismos del sector público han refinanciado o — programado.

En la segunda parte y tomando como base la extensa bibliografía del tema que existe, principalmente para México, se desarrollan básicamente en dos puntos. El primero presenta las características generales de la problemática de las colonias populares, haciendo referencia a los problemas del suelo, de la regularización de la tenencia de la tierra, de los servicios urbanos, aspectos indispensables para entender el problema más particular de la vivienda misma.

El segundo, desarrolla específicamente los aspectos involucrados en los procesos de producción de la vivienda popular, para los cuales se han establecido básicamente dos etapas: la de la vivienda precaria y la de la vivienda definitiva. Nos centraremos en esta última ya que es donde se concentran -- los problemas que más interesan para este trabajo.

El proceso de producción de la vivienda definitiva se analiza a través del estudio de la mano de obra utilizada en la construcción (diferenciando la mano de obra del usuario y la asalariada), del uso de materiales, de los costos de la construcción y de los mecanismos utilizados para el Financiamiento de la vivienda por parte de los usuarios.

Cabe mencionar que en esta parte se utilizaron algunas encuestas desarrolladas en varias ciudades del país (Ciudad de México, Ciudades Petroleras, Tijuana) en los últimos años y que nos permitieran obtener una información más precisa de algunos aspectos de la problemática, así como comprobar diferencias locales en los procesos de producción de la Vivienda.

## I FORMAS DE PRODUCCION DE VIVIENDA.

### 1.- La Vivienda

De acuerdo con el significado etimológico de la palabra vivienda, del Latín-vivienda, significa morada, habitación, domicilio.

Históricamente, la idea de vivienda o casa se encuentra estrictamente vinculada a economía que deriva etimológicamente de OIKIA, que en griego significa casa y que constituye al núcleo alrededor del cual se cumplían las funciones exigidas por los reclamos primarios, tales como alimento, vestuario, vivienda.

La vivienda en relación a su naturaleza, a su propia manera de ser, es un bien material, visto de gran perfil económico. En cuanto a su función, para el arrendatario, es un bien satisfactorio de satisfacción directa, y no consumible al primer uso, de utilidad prolongada y de función resatisfactoria, de satisfacción indirecta para el arrendador.

Se acepta que la casa es un bien y no un servicio.

Según la teoría subjetiva al mercado de la mercancía casa (vivienda) es de competencia monopolística; la totalidad está diferenciada por algo específico: ubicación, servicios anexos, servicios generales, conservación y cuidado de la misma, seguridad social de los vecinos, etc. Cada casa tiene un mercado específico, determinado por los costos de la misma, recursos de demandantes y número posible de sucedáneos.

En la tercera parte se presentan los resultados de un trabajo de campo que -  
hemos llevado a cabo en cuatro colonias populares de la Zona Metropolitana -  
de la Ciudad de México. Este fue un estudio para detectar las característi-  
cas más salientes de la situación actual de crisis en las colonias populares.

Además de las condiciones económicas de la población, se trató de investigar  
cómo se dan actualmente los procesos de producción de la vivienda, utilizan-  
do en principio los mismos puntos que habían sido desarrollados en la parte  
anterior, con el fin de poder establecer algunas comparaciones entre los re-  
sultados de esta encuesta con las que se habían realizado con anterioridad.

En la cuarta parte se ha querido presentar de una manera sintética un balan-  
ce de los programas oficiales de apoyo a la producción popular de Vivienda -  
en México, haciendo referencia a los objetivos planteados por el Plan Nacio-  
nal de Vivienda de 1979, a las acciones realizadas a partir del mismo y más  
particularmente a los Programas del Instituto Nacional para el Desarrollo de  
la Comunidad y de la Vivienda ( INDECO ), del Instituto de Acción Urbana e -  
Integración Social ( AURIS ), y del Fondo Nacional de la Habitación Popular  
( FONHABPO ).

Para finalizar el trabajo, se presentan las conclusiones más importantes de  
los diferentes puntos tratados a lo largo del estudio, así como algunas reco-  
mendaciones referidas al tipo de trabajo de campo que se propone para una in-  
vestigación posterior, y a los elementos que habría que tener en cuenta para  
el desarrollo de una política oficial de apoyo a la producción popular de la  
Vivienda.

El problema de la vivienda nace con la aparición del hombre agudizando en el esclavismo; en este modo de producción el esclavo está desprovisto de los más simples y elementales derechos humanos. Vivían materialmente en pociñas, hacinados, en la más repugnante promiscuidad; sin embargo, los esclavos fueron los constructores de los grandes templos y pirámides de aquella época.

El feudalismo, caracterizado por el pequeño artesano y la pequeña producción agrícola; origina que el siervo labore su reducida unidad agrícola, estando obligado a trabajar en las tierras del señor feudal pagándole tributos en especie; igualmente el artesano no sólo estaba sometido a las trabas feudales sino también al capitalista comercial. Esto reflejaba las malas condiciones de vivienda de la población en aquella época.

En el capitalismo: con la aparición de la manufactura y la gran industria, - el problema de la vivienda en la ciudad y el campo es alarmante. En la ciudad, salvo una minoría privilegiada, es hacinamiento déficit cuantitativo y cualitativo; miseria sintetizada en el clásico tugurio. En el campo se presenta el mismo fenómeno con menor intensidad.

## 2.- Antecedentes Históricos de la Vivienda en el Distrito Federal (D.F.)

### 2.1 La Época Prehispánica.

El núcleo aglutinante de la vivienda era la plaza ceremonial sobre la que predominaba el gran Teocalli. Una inmensa barda rodeaba a este gran recinto y a sus numerosas dependencias. Fray Bernardino de Sahagún dice "que estaban alojados dentro de este recinto 78 edificios,

la mayor parte de los cuales estaban dedicados a diversos dioses. —  
Formando parte del conjunto se encontraban las casas de Moctezuma, —  
los palacios de los príncipes y señores de la nobleza, las casas de -  
recreo, la casa de las fieras, la plaza donde se jugaba al volador y  
el mercado".

Escribió Hernán Cortés que la zona del templo era "tan grande y maravillosa que dentro de su recinto, que es todo cercado de muro muy alto, se podía hacer muy bien una villa de quinientos vecinos. Tiene - dentro de ese circuito, todo a la redonda, muy gentiles aposentos, en que hay muy grandes salas y corredores donde se aposentan los religiosos que allí están. Hay también 40 torres muy altas y bien labradas, que la mayor tiene 50 escalones para subir al cuarto de la torre".

Contrastando con los palacios y los templos, en torno a la plaza principal se edificaron las demás construcciones de la ciudad; unas de piedra con techos de terrado y el resto de carrizos y embarro, con techas de paja o de materiales más modestos.

De acuerdo con un estudio que el arquitecto Francisco M. Rodríguez — hizo a fines del siglo pasado, "las habitaciones privadas de los aztecas eran de un sólo piso sin vista a la calle y aisladas de las otras construcciones. Su única entrada era una angosta puerta que daba a - un patio donde crecían arbustos y flores. Atravesando el patio se — llegaba al frente de la casa; una pequeña escalinata de piedra conducía al pórtico. En el patio se instalaba también un granero. Alrede-

dor de toda la habitación, limitada por cercas de piedra, se hallaba sembrado el maíz en la época de lluvias y en la de secas, en este sitio se guardaba el ganado".

## 2.2 La Época Colonial.

Aprovechando el trazo de la plaza ceremonial de la gran Tenochtitlán, se edificó la plaza mayor de la Ciudad de México. En ella se construyeron el Palacio Nacional, la Catedral, el Ayuntamiento, las casas de Cortés y el mercado. Las casas fueron levantándose con almenas, con torreones y aspecto de fortalezas. Eran generalmente bajas, de un piso. La mayoría eran de cal y canto, con techos que descansaban sobre fuerte viguería, con pocas puertas a la calle y escasas ventanas. En su interior tenían grandes patios, con cuadras para caballos y salas de armas. Todo esto existía en 1524, año en que según informa Cortés V, la ciudad tenía una población de 30 mil habitantes.

Se calculó que ya para mediados del siglo XVIII, la capital de la Nueva España tenía 355 calles y 146 callejones, 90 plazas, 19 mesones y 26 corrales o posadas para alojamiento. Había 3 mil 389 casas para habitación, incluyendo a las vecindades, que eran 722. No se contaban los jacales de los barrios o suburbios, sino los contenidos en la antigua traza.

En el año de 1790 las casas de la Ciudad de México eran en su mayor parte propiedad de las comunidades religiosas, de las parroquias, --

archicofradías, cofradías y de los nobles. Había mil 250 casas; 875 dependían de los conventos de mujeres; 538 de los conventos de varones; 109 de los colegios; 96 de los hospitales; 88 de la catedral; 69 de las cofradías; 34 de las archicofradías. El clero y la nobleza tenían en la ciudad 2 mil 96 fincas urbanas y los particulares sólo mil 250. El costo de las casas se calculó en 40 millones 112 mil 941 pesos, sin considerar los arrabales, iglesias, conventos, palacios y edificios públicos.

### 2.3 Época Independiente.

Al iniciarse la independencia, la ciudad tenía un aspecto monacal, austero y solemne. Por sus templos, edificios públicos y suntuosas moradas, se dice que Alejandro de Humboldt cuando vivió entre nosotros, la llamó Ciudad de los Palacios. Expresión halagadora que todavía se conserva en el lenguaje popular.

Pero, para 1930, refiere Guillermo Prieto "las características de la metrópoli en su lado feo: zanjas rebosantes de imundicias, caños sembrados con restos de comida, malolores y ruinas de adobe. Zonas entremedias con remolinos de callejones, con pequeñas casas en guga de puentes enanas y ventanas obsecucridas por el humo. Barrios caídos por acequias con curtidurías pestilentes. Hacinamientos de viviendas, mal hechas. Casas de vecindad, con patios de tierra llenos de tendederos".

Para 1900 se había desarrollado en la Ciudad de México varias grandes vecindades que contenían de 660 a 800 personas. Unas 100 mil personas dormían a campo raso y otras 25 mil pasaban las noches en los mazones. En esa época, 1900, se describe una habitación del pueblo de la siguiente manera: techos de tejamanil, sujetos con pedazos de tepatate y con piedras; paredes de adobe ahumadas; y húmedas, sin pavimentos y sin servicios sanitarios. Según el censo de 1900, había 56 mil 850 edificios en el Distrito Federal, y la población era de 368 mil 777 habitantes.

Al estallar la Revolución, en 1910 había 56 mil 850 edificios y la población del Distrito Federal era de 470 mil 659 habitantes.

La Revolución sacudió al país y la provincia se empeñó a volcar sobre la metrópoli capitalina. Para 1930 la población de la Ciudad de México había pasado de 600 mil habitantes que la constituyan en 1920, a un millón 500 mil y sólo existían 101 mil 94 edificios. Diez años después la población del Distrito Federal era de un millón 726 mil personas; existían 157 mil edificios y el promedio de moradores en cada construcción era de 14 individuos, 13 mil edificios eran de mampostería; 70 mil de tabique; 16 mil de madera; 46 mil de adobe; 344 de barro y 11 mil de piedra sobreuesta, varas y otros materiales ligeros.

A partir de 1940, la Ciudad de México empezó a crecer violentemente, vertiginosamente. Para el año de 1950 la población del Distrito Fede-

ral estaba formado por 2 millones 143 mil 644 habitantes. La población capitalina sigue creciendo aceleradamente, el problema de la vivienda se agrava y las familias se desplazan hacia la periferia del área urbanizada de la Metrópoli capitalina, desbordando inclusive los límites del (D.F.), para integrar un área metropolitana que contiene una población que llegó a los 10 millones de personas.

En 1970 el panorama general de la vivienda era el siguiente, el (D.F.) estaba habitado por 6 millones 874 mil personas; había un total de un millón 219 mil 419 viviendas y el número promedio de ocupantes de cada vivienda era de 5.6; se registraron 351 mil viviendas de un cuarto, - 311 mil de dos cuartos, 203 mil de tres cuartos y 355 mil de 4 y más cuartos.

En 1980 el D.F., según los datos del X Censo de Población estaba habitado por un total de 8,831 079 habitantes; había un total de un millón 754 727 viviendas y el promedio de ocupantes era de 6.2. Además no se registraron 406 mil viviendas de un cuarto; 456 mil de dos cuartos; 344 mil de 3 cuartos y 531 560 de 4 y más cuartos, finalmente se taban construidas con ladrillo y tizique un millón 327 mil y con madera y otros materiales frágiles 420 mil.

### 3.- Las Diferentes formas de Vivienda.

Si analizamos a grandes rasgos las formas de vivienda en la ciudad de México podríamos decir que dentro de una clasificación muy general y teniendo como

base el criterio del proceso de producción que genera la vivienda se puede establecer fundamentalmente 3 tipos de vivienda: La Vivienda Regulada, la Vivienda Institucional y la Vivienda no Regulada.

### 3.1 La Vivienda Regulada.

Este tipo de vivienda está comprendida en todas aquellas zonas de habitación en las que organismos encargados de la planificación urbana aplican un control del uso del suelo y normas de espacio, ya sea por medio de planes reguladores, reglamentos de construcción, licencias de construcción, etc.; instrumentos que permitan al Estado "exigir" que los diversos usos del suelo se ajusten a determinadas características permitiendo a la vez prever el crecimiento de la ciudad, las densidades de población y construcción, la dotación de servicios como agua, electricidad, drenaje, etc.; e igualmente el control de la recaudación de impuestos.

Se encuentran comprendidos en este tipo de vivienda los fraccionamientos y zonas residenciales que se construyen siempre con fines comerciales y de especulación, tanto en el conjunto como en la posterior construcción de viviendas individuales.

La construcción la realiza la iniciativa privada y las acciones en ese sentido están dirigidas a viviendas para un 10% de la población representada por los sectores económicamente capaces de autofinanciarse, dentro de las condiciones impuestas por el comercio. Este tipo de —

vivienda se localiza, siempre, en las mejores zonas de la ciudad y gozan de áreas verdes, comunicación, buenas vistas, etc.

Los habitantes de este tipo de vivienda son individuos con sus necesidades económicas resueltas que cuentan con todos los servicios. Sus prácticas políticas se encuadran dentro del campo de lo ideológico, - con organizaciones ajenas a la vivienda. Ocasionalmente se organizan para presentar demandas ante la administración urbana, la que atiende ampliamente esas demandas debido a la capacidad de presión derivada - de la situación económica que tienen estos sectores sociales. En - - otros casos, se organizan con el fin de administrar ellos mismos algunos servicios como vigilancia, transporte, etc., dentro de sus unidades de vivienda.

### 3.2 La Vivienda Institucional.

Es aquella en cuya producción interviene el Estado por medio de sus organismos, creando una demanda solvente, a través del otorgamiento - de crédito con intereses menores que los de la banca privada, y contratando para la construcción a la iniciativa privada que en contradicción, actúa con fines especulativos. El resultado son unidades habitacionales con elevadas densidades de población y construcción. La ubicación de los conjuntos, y el tamaño de las viviendas quedan determinadas más por los estudios económicos y financieros, que por los planes de uso del suelo y reglamentos de construcción esto es, su localización depende más de las posibilidades de conseguir terrenos - - baratos, que de una previsión y planeación del uso del suelo urbano;

y los tamaños de los espacios habitables más de la recuperación del capital invertido que de los realmente necesarios. Esta inversión — del Estado en la producción de la vivienda es la respuesta a las demandas de los sectores asalariados, obreros y empleados principalmente, organizados en sindicatos; así, este tipo de vivienda, es el más directamente manejado como reivindicación; el estrato a que ésta dirigido representa un 20% de la población.

Las organizaciones de los habitantes en este tipo de vivienda, son — muy limitadas. Cuando llegan a existir tienen siempre un carácter — temporal, determinado por la duración de los trámites para conseguir algún servicio adicional o complementario de la vivienda. Generalmente, el principal objetivo, es el mantenimiento, que como se llevado — por los administradores, la participación de los habitantes se limita al pago de cuotas y asistencia a reuniones esporádicas.

La población de estos conjuntos habitacionales es bastante homogénea, lo que supone una posible facilidad de identificar intereses comunes de los individuos que puede coaccionar, dadas sus características, un mecanismo de presión que conlleva a prácticas políticas; sin embargo esas potencialidades son canalizadas por las administraciones. Por otra parte, los encargados de la producción de estas unidades, suponen que el éxito o fracaso del desarrollo de la comunidad, depende, o radica, en un adecuado acomodo de los diferentes estratos sociales — que habitan las unidades, por lo que encargan a los diseñadores urbanos y arquitectos que tengan en cuenta este objetivo. En la vivienda

institucional las prácticas políticas se tratan de predocir, proveer y predeterminar por medio del diseño urbano, y de dirigirlas a través de la administración de las unidades.

### 3.3 La Vivienda no Regulada.

En este tipo de vivienda se incluyen ciudades perdidas, colonias populares, vecindades, etc., es decir, todas aquellas zonas de habitación ocupadas por el 70% restante de la población, representada por los sectores social que no tienen capacidad económica suficiente para ser sujetos de crédito, ni por parte del Estado, y mucho menos por parte de la banca privada. Aquí el Estado pierde control del uso del suelo, ya que como se vió, no se aplica más que en el tipo de vivienda regulada; sin prácticas políticas se restringen a atender demandas de servicios como agua, luz, drenaje, escuelas, servicios médicos, etc., una vez que las unidades están en funcionamiento.

El origen de este tipo de vivienda es entonces la incapacidad económica de la población para ser sujeto de crédito y del Estado para otorgar créditos a toda la población y repetir el esquema especial. Estas viviendas se ocupan y se autoconstruyen, con medios propios y posibles, por la población misma, y posteriormente, al Estado las va demandando de servicios, que maneja como reclamación y que utiliza como medio de control político en la medida en que, los pobladores van presentando con sus demandas, según la forma y el camino que sirvan para presentarlas.

El resultado especial de esta incapacidad económica, son, unidades de vivienda en que las altas densidades llegan al hacinamiento, agravado por falta de servicios. Como unidades ya construidas, se dan las ve- cindades (Edificios deteriorados esparcidos por el centro antiguo de la ciudad) y las ciudades perdidas (zonas encalvadas en la ciudad, — con construcciones provisionales y sin servicios). Como unidades de formación, están las colonias populares, que surgen de actividades comerciales y especulativas que se ajustan a la capacidad económica de algunos de los sectores de esta población, con ingresos más o menos fijos, se localizan en la periferia de la ciudad, siempre en terrenos desfavorables en cuanto a clima, comunicación, áreas verdes, etc. — Finalmente se dan como unidades en formación, las invasiones, en cualquier tipo de terreno y en cualquier zona de la ciudad, generalmente en la periferia. De esta forma las poblaciones no son el refugio de la desintegración social ni presentan una concentración de lumpen — sino que son la única forma posible de residencia para determinados estratos.

Los habitantes de estas zonas tienen características ocupacionales — muy diversas; servidores públicos y; privados; obreros en industrias medianas y pequeñas de la construcción; y trabajadores por cuenta pro pia.

Se puede observar otra clasificación que nos detalla más a fondo las formas de vivienda. Esta clasificación está basada en tres criterios el del precio, el del proceso que genera la vivienda y finalmente el

de la forma de tenencia en que el usuario posee la vivienda. En esta clasificación apreciamos que el 32% de la población económicamente activa supuestamente no tiene problema habitacional ya que la vivienda que le corresponde a estos tres grupos habitacionales es la vivienda de Lujo, la vivienda Media y la vivienda de Interés Social. En esta forma de vivienda encontramos los departamentos de alquiler. Es obvio que el primero y segundo grupos son sectores de la población privilegiados; que los problemas relacionados con su vivienda son enfrentables y dada su organización y su capacidad económica, ya que detentan casi el 20% de la vivienda (la mejor), tienen una alta capacidad de presión que les resuelve sus problemas en forma relativamente fácil. El tercer grupo empieza a tener fuertes problemas y es en este sector de la población donde existe una demanda insatisfecha. Este grupo de población cuenta con vivienda financiada por el Programa Financiero - de Vivienda y su forma de tenencia es en propiedad y alquiler. Existe también la vivienda financiada por sus usuarios con forma de tenencia irregular. Otra forma de vivienda correspondiente a este grupo es la de casas y departamentos en alquiler que son financiados y promovidos por particulares y su forma de tenencia es irregular.

Se agudiza el problema habitacional en los sectores de bajos ingresos, es decir, en aquellos que perciben de una a dos veces el salario mínimo. Este sector de la población, que representa al 34% de la población económicamente activa se asienta en las siguientes formas de vivienda: en vivienda de "interés popular". El proceso de generación es el sector público y el tipo de tenencia es el de propiedad. En --

segundo término tenemos a la vivienda financiada y promovida por sus usuarios en tipo de tenencia ilegal, irregular o regularizada, pero siendo originalmente ilegal o irregular. En tercer término tenemos casas, departamentos y habitaciones alquiladas generadas y promovidas por particulares con tipo de tenencia ilegal, irregular o regularizada. Por último, en esta forma de vivienda tenemos a la vivienda multifamiliar generada por la iniciativa privada y el tipo de tenencia de los usuarios es de alquiler. El nombre genérico con que se designa a esta forma de habitar es el de vecindades de renta libre.

Es este sector de la población el más desfavorecido. Aquí se acentúa el problema habitacional. Es común que en la vivienda mínima exista insalubridad, hacinamiento, falta de servicios y que muchos hogares - de este tipo sean literalmente focos de infección que en definitiva - manznan la capacidad de los habitantes y les restringen completamente los horizontes, la esperanza se muere y se vive un ambiente de rancor, amargura e impotencia. Es aquí donde los índices de criminalidad son más altos y en donde las infecciones intestinales y respiratorias producen estragos. Igualmente este sector a mi manera de ver es el detonador social de la inconformidad ya que la injusticia social está representada típicamente.

#### 4.- Los Tres Sectores de Producción de Vivienda.

Las grandes diferencias sociales, la existencia de amplios estratos de la población que reciben muy escasos ingresos, y la forma cómo se produce la vivienda (de por sí un bien costoso y complejo) en esta sociedad, son en gene-

en las principales causas de una situación en la que la gran mayoría de la población no ha tenido otra alternativa que producir su vivienda en condiciones precarias, dentro de lo que se ha llamado "El Sector Social o Informal".

Se entiende por "Sector Social e Informal" a aquél sector de la producción - de vivienda que no recurre al crédito institucional para su financiamiento y que corresponde principalmente a las viviendas producidas por los estratos populares, incluyendo diversas formas de producción que se dan dentro de un marco de ilegalidad o semilegalidad.

Sin embargo, también están incluidas en este sector las viviendas correspondientes a los reducidos grupos de mayores ingresos, generalmente producidas "por encargo", y financiadas por los propios usuarios.

El cálculo de viviendas correspondientes a este sector se obtiene en forma - "residual", es decir, como diferencia entre el total de viviendas construidas en un período y aquellas financiadas con crédito institucional.

En el cuadro I, observamos cuál ha sido la evolución de la producción de vivienda por sectores (público, privado y social); si muestra hasta 1980 un aumento de la participación del sector público, a expensas del privado (que redondea su paso en el conjunto), pero una permanencia del "Sector Social", que absorbe alrededor del 65% del total de viviendas producidas. Ello significa que la mayor parte de las viviendas se han realizado fuera de los sistemas - de financiamiento público o privado y en condiciones, en general, bastante - precarias, que justamente se analizarán en este trabajo.

##### 5.- Metas Establecidas y Acciones Realizadas.

Los datos a partir de 1981, se refieren a las metas establecidas en el Programa Nacional de Vivienda, que como puede notarse pretende someter considerablemente la participación del estado, reduciendo al mismo tiempo en más de un 20% la participación del llamado sector "social".

Si observamos el cuadro 2, podemos deducir que en los primeros años de establecida la producción de vivienda para los sectores más necesitados (a través de programas de Lotes y Servicios, pisos de casa, etc.) estuvo bastante por debajo de las metas planteadas (ver cuadro 2). Sin embargo, parece ser que en (1984 y 1985) se produjo un repunte importante de las acciones en general, y en particular de aquellas dirigidas a los estratos más bajos, a través de los fuertes incrementos en la producción del Fondo Nacional de la Habitación Popular (FONSAPO) y de los organismos estatales (que han reemplazado a --- INDECOO).

Finalmente en el cuadro 3, se conforma la necesidad de dirigir las acciones de vivienda a los estratos de menores ingresos, en la medida en que a través de las cifras contenidas en el mismo se puede observar que una alta proporción de las necesidades de vivienda se concentran en aquellos que ganan hasta una vez el salario mínimo y que suman alrededor del 68% de la población total. En cambio para los que ganan 4 veces y más el salario mínimo esas necesidades representan sólo el 5.3% del total.

Sin embargo, los programas de vivienda terminada, financiadas por organismos gubernamentales, sólo han beneficiado a un reducido sector de la población.

Por ejemplo el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda -- (FOVI), a través de su sistema de crédito, ha beneficiado a estratos que ganan más de 2 veces salario mínimo, y además se ha comprobado que con la inflación, los cambios ocurridos en los diferentes cajones de vivienda, han alejado a los sectores de menores ingresos del acceso a una vivienda.

Los programas del INFONAVIT y el FOVISSSTE, principalmente para trabajadores que ganan más de 1.5 veces el salario mínimo, han sido insuficientes para hacer frente a las demandas de sus derechohabientes, de por si un sector limitado y específico de la población.

Es por ello, que ante las dificultades crecientes para ofrecer una vivienda terminada, no sólo a aquellos que recibían mayor del salario mínimo sino incluso a amplios sectores de asalariados de reducidos ingresos, se propusieron programas que constituyeron una parte importante de las estrategias del Programa Nacional de Vivienda de 1979, y que se orientaron hacia la oferta de tierra barata y de apoyo financiero y técnico a los grupos de menores ingresos, para que produjeran su vivienda.

Estos datos generales, permiten mostrar la importancia del estudio del "Sector Informal" de vivienda en México de 1982 a 1985, así como de los esfuerzos realizados por el sector oficial para participar más activamente en el apoyo a la población involucrada dentro del mismo, temas que serán abordados en los siguientes capítulos.

\*// VERGARA, G y SCHTEINGART, M. La Acción Habitacional, El Colegio de México, 1986, y también SCHTEINGART, M. "El Sector Inmobiliario y la Vivienda en Crisis", en revista Comercio Exterior, Septiembre 1984.

## CUADRO 1

## ESTIMACION DE LA PRODUCCION DE VIVIENDA POR SECTORES

1950 - 1990

SECTORES**	1951 - 1960*		1961-1970*		1971-1980*		1981-1990*	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
TOTAL	1 150.0	100.0	1 877.0	100.02	930.0	100.0	3 279.4	100.0
Público	62.0	5.4	175.0	9.3	735.8	18.7	1 272.3	38.8
Privado	331.0	28.8	503.0	26.8	639.5	17.8	599.0	18.3
Total	757.0	65.8	1 199.0	63.92	554.4	65.0	1 408.1	42.9

FUENTE: Comisión Intersecretarial de Planeación, Programación y Financiamiento a la Vivienda.

- El total de Viviendas existentes en el país fue de 5 259, 6 409, 8 286 y 12 226, para 1950, 1960, 1970 y 1980 respectivamente en miles, para 1990 se estima que el Inventario Habitacional alcanzará 15, 495.4.

\*\* Puentes de la participación por Sectores:

1951 - 1960 y 1961 - 1970 Hugh Evans, Towards a Policy For Housing Low income families in Mexico, Department of Architecture, Cambridge University, Inglaterra, 1974.

1971 - 1980 IX y X Censo General de población y Vivienda S.P.P. - 1970, 1980.

SAHDF, Programa Nacional de Vivienda, 1979  
Comisión Intersecretarial de planeación y Financiamiento de la Vivienda, 1982.

1981 - 1990 Proyecciones Elaboradas por la Comisión Intersecretarial de Planeación, Programación y Financiamiento de la Vivienda, en base a las metas establecidas por el Programa Nacional de Vivienda.

**ESTADÍSTICA DE VIVIENDA 1980 - 1986**  
**ACCIONES DE VIVIENDAS CONCLUIDAS EN EL AÑO**

**INVERSIÓN EN MILLONES DE PESOS**

<u>ORGANISMOS</u>	1980-1982		1 9 8 3		1 9 8 4		1 9 8 5		1 9 8 6 1/	
	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión
BANDERAS/FNP/ (FONHAPO)	932	3 041.2	7 467	6 902.6	27 243	18 892.2	67 410	25 485.2	75 231	44 956.2
FOVI/PGG/PFV	123 882	54 689.0	56 216	55 400.0	72 681 324	176.0	82 277	273 649.2	-	420 000.0
FOVISSSTE	26 344	29 699.9	13 016	14 539.8	14 404	29 734.7	15 272	34 794.6	2/7 286	58 400.0
INDICO	42 829	3 905.0	-	-	-	-	-	-	-	-
INFONAVIT	139 108	90 855.7	55 246	64 238.0	67 151	129 539.0	72 748	231 058.0	73 053	311 568.0
ISSFAM	1 274	1 434.0	-	589	-	162	926.5	1 355	4 037.1	1 811 10 744.7
CODUR/DDF (FIVIDESU)	3 306	419.6	2 046	-	3 687	3 526.1	2 522	11 148.7	4 090	8 105.2
ORGANISMOS ESTATALES	-	-	-	-	73 195	8 439.6	99 023	16 292.7	N.D.	26 434.6
REN. HABIT. POPULAR	-	-	-	-	-	-	-	-	44 437	126 043.4
SUB. TOTAL	337 675	184 044.3	134 580	141 080.4	258 523	515 134.1	343 607	596 465.3	205 908	1007 751.1
<u>ORGANISMOS SECTORIZADOS</u>										
FOMISREY	-	-	-	2 551.0	-	-	-	4 668.3	-	-
P.L. CARDENAS LAS TRUCHAS	-	-	-	1 341.0	1 366	-	-	138.7	-	337.4
F. ACAPULCO	-	-	-	257.0	-	-	-	3 723.5	-	460.0
SEDEUE	-	-	-	1 142.9	10 893	2 912.5	-	3 888.5	-	-
F.P. VALLARTA	-	-	-	32.0	-	-	-	356.0	-	406.0
F. SAMANIEGO	-	-	-	440.0	-	-	-	-	-	-
DUFORT OSTION	-	-	-	86.0	-	-	-	-	-	121.0
DUFORT ALTIMIRA	-	-	-	60.0	-	-	-	-	-	2.0
FISOREK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB. TOTAL	5/ 11 816	4 274.4 5/	-	5 909.9	12 259	2 912.5	10 038	12 175.0	-	1326.4
<u>ORGANISMOS NO SECTORIZADOS</u>										
C.F.E.	-	-	2 277	965.0	2 620	3 683.0	1 856	5 754.5	1 085	4 538.9
PANEX	-	-	1 472	-	6 844	12 747.4	7 411	18 500.5	N.D.	24 975.0
SUB. TOTAL	5/12 315	22 189.3 5/	3 749	965.0	9 465	16 430.5	9 267	24 254.5	1 085	29 513.9
TOTAL	361 806	210 508.0	138 329	147 955.3	280 247	534 477.1	362 912	632 894.8	6/206	999 1038 092.4

1/ Se refiere a lo programado por los propios organismos en 1986.

2/ No incluye créditos unitarios.

3/ Se refiere al presupuesto total aprobado, por lo que incluye gastos de administración, Devolución de Depósitos, etc.

4/ Dato estimado SEDUE. Dirección General de Política y Coordinación de Programas de Vivienda.

5/ La Fuente Estadística Básica de Vivienda, maneja la información agrupada de Organismos Sectorizados y no Sectorizados, por lo que no se desglosa por Organismo.

6/ No se incluyen las unidades de vivienda que se terminaron en 1986, Financiadas por FOVI/PFV, Organismos Estatales y Panex.

**CUADRO 3**  
**METAS POR SECTORES PARA EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO**  
**1981 - 1990**  
**( Número de Vivienda y Valores Porcentuales )**

Año	Público			Privado			Social	
	Incremento (Viviendas)	Deterioro (Viviendas)	Total (Viviendas)	%	Total (Viviendas)	%	Total (Viviendas)	%
1981	114 583	135 442	250 025	35.5	143 530	20.4	310 022	44.1
1982	116 988	145 442	252 430	36.3	143 272	20.6	299 795	43.1
1983	121 250	135 442	256 692	37.1	144 076	20.8	291 905	42.1
1984	124 096	135 442	259 538	37.8	144 794	21.1	281 895	41.1
1985	126 997	135 442	262 439	38.6	144 873	21.3	272 842	40.1
1986	129 425	135 442	264 867	39.3	145 419	21.6	262 950	39.1
1987	132 064	135 442	267 506	40.1	145 372	21.8	253 966	38.1
1988	137 174	135 422	269 616	40.9	145 123	22.0	244 910	37.1
1983-88	768 066	812 652	1 580 658	38.9	869 657	21.4	1 608 468	39.7
1989	135 772	135 422	271 214	41.6	145 328	22.3	235 154	36.1
1990	136 907	135 422	272 349	42.4	144 612	22.5	225 761	35.1

FUENTE: Estimaciones elaboradas por la Comisión Intersecretarial de Planeación, Programación y Financiamiento de la Vivienda 1982.

**ESCUENARIO DE PROGRAMACION DEL SECTOR PUBLICO PARA CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO**  
**INVERSION NECESARIA POR TIPO DE PROGRAMA**  
 1981 - 1990  
 (NUMERO DE VIVIENDAS Y MILES DE PESOS DE 1980 )

AÑOS	PROGRESIVA		TERMINADA		MEJORAMIENTO		TOTAL	
	Número	Miles \$	Número	Miles \$	Número	Miles \$	Número	Miles \$
1981	80,606	10'073,815	33,977	17'674,767	135,442	22'427,976	250,025	50'176,558
1982	82,298	10'285,274	34,690	18'045,668	135,442	22'427,976	250,430	50'758,918
1983	85,296	10'659,952	35,954	18'703,198	135,442	22'427,976	256,692	51'791,126
1984	86,298	10'910,154	36,798	19'142,246	135,442	22'427,976	259,538	52'480,376
1985	89,342	11'165,605	37,655	19'588,055	135,442	22'427,976	262,439	53'181,636
1986	91,653	11'454,425	37,772	19'648,918	135,442	22'427,976	264,867	53'531,319
1987	93,523	11'688,130	38,541	20'048,951	135,422	22'427,976	267,506	54'165,067
1988	95,015	11'874,594	39,159	20'370,433	135,422	22'427,976	269,616	54'673,003
1983-88	542,127	67'752,860	225,875	117'501,801	812,652	134'567,856	1 580,658	319'822,517
1989	96,148	12'016,192	59,623	20'612,325	135,422	22'427,976	271,214	55'056,493
1990	96,951	12'116,548	39,956	20'758,031	135,422	22'427,976	272,349	55'329,555

FUENTE: Estimaciones elaboradas por la Comisión Intersecretarial de Planeación, Programación y Financiamiento a la Vivienda 1982.

**N O T A:** Para obtener los costos en pesos corrientes (de cada año), se debe utilizar el Índice de Costos de Edificación de Vivienda de Interés Social del Banco de México.

**NECESIDADES TOTALES DE VIVIENDA POR NIVELES DE INGRESO PARA EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO**  
**1981 - 1990**  
**(NUMERO DE VIVIENDAS)**

AÑOS	TOTALES	NECESIDADES DE VIVIENDA POR NIVELES DE INGRESO							
		0.00 0.50 VSM	0.50 1.00 VSM	1.00 1.25 VSM	1.25 2.00 VSM	2.00 3.00 VSM	3.00 4.00 VSM	4.00 6.00 VSM	Más de 6.00 VSM
1981	703,577	300,338	176,118	44,383	68,510	50,494	26,558	22,134	15,042
1982	695,497	298,141	173,326	43,511	68,029	49,544	26,310	21,627	15,009
1983	692,673	296,517	172,934	43,467	67,551	49,556	26,095	21,584	14,869
1984	686,227	294,207	170,983	43,075	67,023	49,065	25,796	21,325	14,756
1985	680,154	291,686	169,387	42,732	66,456	48,571	25,497	21,111	14,614
1986	673,236	287,835	168,506	42,355	65,176	48,511	25,241	21,050	14,562
1987	666,844	285,115	167,055	41,992	64,620	47,971	24,927	20,753	14,411
1988	659,649	282,199	165,290	42,535	63,948	47,402	24,596	20,447	14,232
1983-88	4'058,783	1'737,559	1'014,155	255,156	394,874	291,976	152,152	126,270	97,441
1989	651,696	278,475	163,342	41,124	63,356	46,788	24,354	20,208	14,049
1990	642,722	275,046	160,968	40,571	62,446	46,001	23,970	19,856	13,864

FUENTE: Estimaciones realizadas por la Comisión Intersecretarial de Planeación y Financiamiento de la Vivienda 1982; en base a los "Programas Sectoriales Estatales de Vivienda", SAHOP, DGECV 1980 y "Proyección de la Población Económica Activa para la República Mexicana", CENIEI, fotocopiado, serie de Avances de Investigación No. 4 STPS, Méx.

## II. EL SECTOR INFORMAL DE LA VIVIENDA URBANA EN MEXICO.

### ANTecedentes.

#### 1.- Las Colonias Populares. (Aspectos generales).

Se ha calculado que alrededor del 50% de la población urbana en México habita en las llamadas colonias populares. En la Ciudad de México, por ejemplo, esa proporción ha ido en aumento en las últimas décadas: en 1947 sólo el 2.3% de la población habitaba en viviendas precarias tipo "jacales"; en 1952 esa forma habitacional ya se encontraba mucho más establecida en el mapa de la ciudad, conformando "colonias populares", que incluían al 22% de los habitantes de la misma.

Hacia 1976 se estimaba que alrededor del 50% de la población habitaba esos asentamientos, los que cubrían, además, un 64% de las áreas urbanizadas de la metrópoli.

Los rasgos comunes de esos asentamientos son, en su origen, la irregularidad de la tenencia de la tierra, la falta de servicios, la precariedad de las viviendas y la imposibilidad de sus residentes de ser sujetos de crédito de los programas de vivienda públicos o privados. Pero junto a estos rasgos comunes aparece toda una gama de situaciones distintas, que implican la presencia de diferentes tipos de agentes y relaciones sociales, diferentes grados de irregularidad, diferentes condiciones de vida, formas de vivienda y posibilidades de superar las precarias características iniciales del asentamiento.

La ilegalidad del suelo surge básicamente como consecuencia de la gran presión sobre la tierra, en ciudades que crecen muy rápidamente, y del hecho — que amplias capas de la población no tienen acceso al mercado legal del suelo. La población involucrada pertenece, en parte, a la clase obrera sobre todo a aquellos sectores de la misma que reciben salarios más bajos y no tienen asistencia del Estado para la obtención de su vivienda y en parte a los vastos grupos de subempleados y desempleados que se encuentran en mayor o menor medida en las diferentes ciudades del país.

Se han presentado varias clasificaciones de los posibles tipos de colonias — populares existentes, sobre todo en la Ciudad de México; aunque podría adolecer de algunas limitaciones, hemos optado por elegir aquella que establece, a grandes rasgos, dos tipos más frecuentes: "los fraccionamientos ilegales" y las "colonias de paracaidistas". Los primeros son aquellos promovidos por propietarios individuales o por empresas promotoras. La tierra fue dividida en lotes y vendida casi sin servicios (a veces sólo con electricidad y unas pocas tomas de agua). Son ilegales porque no cumplen con los reglamentos de construcción y urbanización, y también porque la propiedad del suelo es confusa. Así, frecuentemente, los fraccionadores no tienen título de propiedad de la tierra que comercializan, y a menudo venden un mismo lote varias veces, de esta forma miles de familias de escasos recursos han pagado por un lote — de terreno y luego han encontrado que éste no tenía los documentos adecuados y que su propiedad estaba amenazada.

Las "colonias de paracaidistas" se han formado, básicamente, como consecuencia de la ocupación ilegal de tierras comunales y ejidales, que son la forma

predominante de tenencia en las zonas que rodean a muchas ciudades mexicanas. Los comisariados ejidales, en la mayoría de los casos, han subdividido y vendido esas tierras, que son inalienables, por lo cual su ocupación por los colonos, ya sea de manera individual u organizada. Aún cuando no existen suficientes investigaciones que puedan dar cuenta de la frecuencia de las distintas formas de ocupación de esos terrenos, parece existir un consenso en cuanto a que la forma más frecuente (sobre todo en los últimos años) es la compra y no la invasión, aún cuando estas últimas han sucedido, caso de Paseos de Taxqueña.

En el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), los fraccionamientos ilegales se ubican principalmente en la dirección noreste de la misma, sobre las tierras que resultaron de la desecación del lago de Texcoco, y que eran de propiedad del Estado. En los años cincuenta amplias superficies fueron tomadas por unas pocas empresas, con la esperanza de que la zona se volviera atractiva para el desarrollo urbano. Así, por ejemplo, en una parte importante de esas tierras, donde luego se creó el Municipio de Nezahualcoyotl, 62 Km<sup>2</sup> fueron subdivididos en 160,000 lotes. Las razones por las cuales estas tierras se destinaron a los sectores populares fueron principalmente: que el medio físico no era atractivo para sectores más afuentes de la sociedad; que no eran adecuados para la instalación de industrias; y que el gran crecimiento de la población aumentó enormemente la demanda de vivienda de bajo costo, al mismo tiempo que se habían prohibido en el Distrito Federal nuevos fraccionamientos.

Las instituciones oficiales competentes, no tomaron ninguna medida contra las fraccionadoras que vendían el mismo lote varias veces y aún en los setenta-  
no hicieron nada para que se cumpliera con la Ley de Fraccionamientos del Es-  
tado de México, sancionada en 1958. Sólo en los setentas, se aplicaron al-  
gunas sanciones a los fraccionadores, como consecuencia, principalmente, de  
movimientos de pobladores que aparecieron en la escena urbana.

Las colonias de paracaidistas se encuentran sobre todo en el poniente, norpo-  
niente y sur de la ZMC y han surgido preponderantemente como corolario de -  
arreglos entre ejidatarios, comunitarios y funcionarios de la Secretaría de Re-  
forma Agraria. Muchas veces es a partir de la creación de una zona urbana -  
ejidal que comienzan las ventas ilegales y la formación de este tipo de colo-  
nias. A pesar de que el asentamiento ha comenzado a partir de un acto legal,  
se debe proceder a la expropiación, compensación de ejidatarios o comunitarios  
y transferencia del título de propiedad a los ocupantes.

Algunos estudios han mostrado que alrededor del 30% de todos los asentamien-  
tos populares en la ZMC se desarrollaron sobre ejidos o tierra comunal. Des-  
de 1941 el Departamento del Distrito Federal tuvo una legislación que impe-  
dió el desarrollo de fraccionamientos sin autorización y disponía de poderes  
fiscales que fijaban impuestos sobre las ganancias de las empresas. Sin em-  
bargo, estas leyes sólo se aplicaron con un cierto rigor a partir de 1953, -  
cuando se prohibieron nuevos desarrollos habitacionales en el D.F. En los -  
años que siguieron a la administración de Uruchurtu como regente de la Ciud-  
ad de México sus sucesoras tuvieron una actitud mucho más flexible con res-  
pecto a la creación de nuevos desarrollos y fueron más favorables a la insta-

lación de servicios urbanos. En cambio, en el Estado de México, no existió ningún control sobre el desarrollo de fraccionamientos en los cincuentas y - sesentas. Así, alrededor de 1970 la población viviendo en asentamientos en Nazahualcoyotl y Ecatepec alcanzó a casi un millón de habitantes. En su mayoría estos vivían sin servicios básicos, sin transporte público, en zonas - en que las escuelas, los mercados, los hospitales o centros asistenciales -- eran totalmente insuficientes y los niveles de mortalidad infantil y enfermedades intestinales muy altos. En estas condiciones, hacia fines de los sesen- tas, el malestar social fue en aumento y se generaron importantes movimien- tos sociales de los colonos.

A pesar de la solución que se dió a los problemas de Nazahualcoyotl a través de la creación de un Pidicomiso para la regularización de la tenencia de la tierra, aceptado por las partes en conflicto, de hecho esto favoreció sobre todo a los fraccionadores que siguieron obteniendo ganancias y no tuvieron - la obligación de pagar los servicios. Sin embargo, este acuerdo significó - el comienzo del fin de este tipo de colonia popular. Los fraccionadores re- conocieron que el gobierno no iba a tolerar más abusos y además se introdujeron leyes fiscales que hicieron que sólo los fraccionamientos para las cla- sses medias resultaran un negocio rentable.

Por las razones recién apuntadas y como consecuencia además, del peso predo- minante de los terrenos ejidales y comunales en el área de crecimiento de la ZMC, se han incrementado las colonias populares asentadas sobre este tipo - de tenencia, tendiendo así a minimizarse los llamados fraccionamientos ilega- les (tal como lo hemos definido más arriba).

Los estudios de campo realizados para analizar el fenómeno de la autoconstrucción en distintas ciudades del país, confirman con datos precisos para Ciudad de México, Tijuana y Ciudades Petroleras (Tampico, Tamp.; Poza Rica, Ver.; Villahermosa, Tab.; etc.), que un altísimo porcentaje de los entrevistados adquirieron su lote por vía ilegal, comprando a ejidatarios linderos de colonias, o a través de traspisos.

Como consecuencia, los documentos que avalan la ocupación de los terrenos son de diferente carácter jurídico: documentos de derechos de posesión, recibos de pagos de cuotas y algunos contratos de compra-venta.

Desde 1973 los procesos de regularización de la tenencia de la tierra en las colonias populares se han intensificado a través del fortalecimiento de una estructura jurídico-institucional para apoyarlos. La creación de varios organismos públicos para ese fin. Y sobre todo de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), ha permitido la consolidación sobre una base legal de las colonias, con lo que se ha logrado la introducción de servicios y el comienzo de la construcción de viviendas definitivas que, como veremos más adelante, reemplazan a las autoconstruidas con materiales precarios.

Sin embargo, en muchos casos, los procesos de regularización se estancan los conflictos no se resuelven y las colonias permanecen ilegales durante muchos años. Por otra parte, para el Estado la regularización de la tenencia de la tierra implica la captación de mayores ingresos (cobros por legalización, impuestos prediales, etc.), en cambio para los colonos representa elevados costos y para algunos la imposibilidad de permanecer en el asentamiento.

## 2.- La Construcción de la Vivienda Popular.

Esta se caracteriza, básicamente, por no contar con ningún mecanismo institucional de crédito. La vivienda es financiada, en general, por los propios usuarios, en los momentos en que existe un "superavit" del ingreso familiar, lo cual trae como consecuencia que la construcción se realice en forma paulatina, por etapas, quedando las viviendas sin terminar por mucho tiempo.

Otra característica de esta producción habitacional es que se da dentro de un marco ilegal o semiilegal. Ya vimos las condiciones de ilegalidad en la forma de apropiación de los terrenos; a ellas deben sumarse los procesos ilegales de construcción, para los cuales no existen los permisos correspondientes ni el seguimiento de las normas establecidas en los reglamentos de construcción.

La incorporación de mano de obra familiar en los procesos constructivos es otro aspecto importante que caracteriza este tipo de producción, e implica un determinado tipo de organización familiar, y ciertos mecanismos financieros para implementarla. Es decir, que estos aspectos entran en juego con el propósito de "construir con la tecnología más accesible, con la organización más adaptable a las distintas actividades familiares y con el sistema más flexible para la fluctuante economía familiar, una vivienda adecuada a las más diversas necesidades de la misma". 2/

Como las familias del sector popular tienen generalmente trabajos eventuales, con ingresos muy irregulares, los fondos familiares destinados a la construc-

ción son fluctuantes en volumen e irregulares en el tiempo, por lo cual resulta igualmente variable el ritmo de la construcción.

Es necesario puntualizar que esta forma generalizada de producción de la vivienda popular trae aparejada, en la mayoría de los casos, grandes sacrificios de las familias, un proceso de fuerte desgaste de sus miembros por el trabajo, y la obtención de una vivienda poco adecuada a las necesidades del consumo familiar. Diferentes estudios sobre las condiciones habitacionales de la población de la ZMCM (sobre todo realizados por CENIBERAS e IMSS) han mostrado que han empeorado en las últimas décadas, particularmente en lo que se refiere a la calidad estructural de las viviendas y al número promedio de metros cuadrados construidos por habitante. Todo se debe indudablemente al hecho de que la producción popular de la vivienda no ha logrado un mejoramiento en las características habitacionales de la población, sino por el contrario que éllas han empeorado desde el momento en que surgió la llamada "autoconstrucción" en gran escala (y a pesar de que pueden existir casos individuales en los que a través de esa forma se haya producido vivienda de buena calidad). 3/

#### 2. Por qué se da esta forma de producción popular de la vivienda ?

Varias son las razones por las cuales se da esta difundida forma de producción de la vivienda en un país como México.

Quizás una de las más importantes es que los sectores populares no pueden comprar o rentar una vivienda en el mercado, por carecer de los ingresos necesarios para cubrir los enganches y mensualidades o las rentas requeridas por -

los propietarios, promotores o agentes inmobiliarios, careciendo además de un nivel de ingreso o una estabilidad en el empleo que les permita constituirse en sujetos de crédito de los programas oficiales de vivienda terminada.

### 2.1 Etapas del proceso de producción de la vivienda popular.

#### A) Primera Etapa.

En la primera etapa del proceso de asentamiento y construcción de una vivienda en las colonias populares, la prioridad para el usuario (una vez obtenido un lote de terreno a través de los mecanismos que ya hemos señalado) es asegurar la posesión del mismo y proveerse de una morada mínima para alojar a la familia. Esta morada es en un comienzo muy precaria y su construcción se inicia con la limpieza, nivelación y acondicionamiento del terreno. En muchos casos es necesario realizar algunas obras básicas como el aterrazado, el apantallamiento de las laderas de los cerros para evitar derrumbes, las cañerías y zanjas de drenaje para evacuar algunos líquidos del proceso doméstico y para evitar que las lluvias se introduzcan o inunden las habitaciones.

Dada la extrema precariedad de la vivienda sus costos son muy bajos y el proceso de producción dura poco tiempo, utilizando materiales usados y sistemas constructivos elementales. Se destaca el carácter artesanal de la producción tanto en la elaboración, transformación o adaptación de los materiales de desecho o naturales, como en el sistema constructivo, que depende de la habilidad manual del autoconstructor. Los materiales de desechos industriales utilizados son el cartón, los plásticos, lonas, mectates, alambres, -

laminas; cuando es posible también se aplican materiales naturales existentes en la zona, como piedras, palos, ramas, bambú, arena, etc.

Por lo general la vivienda precaria se realiza en su totalidad con mano de obra del propio usuario y la colaboración de los miembros de la familia; todos participan, incluso los niños. A veces se recurre a la ayuda de amigos y vecinos, o a otras formas que tienen que ver con el trueque o intercambio de oficios.

La vivienda precaria está compuesta frecuentemente de un sólo cuarto de unos 25 a 30 M<sup>2</sup>, cumpliendo con diferentes funciones de acuerdo a la etapa del proceso de autoconstrucción. En un primer momento será morada que albergará a todos los miembros de la familia. Allí se realizarán todas las actividades de la compleja vida cotidiana de una familia, además numerosa. El resultado son los altos índices de hacinamiento, promiscuidad e insalubridad.

Más tarde, cuando se inicie la etapa de la construcción de la vivienda definitiva ésta servirá muchas veces como obrador para guardar las herramientas y algunos materiales que se pueden dañar a la intemperie o que serían presa del robo. Cuando la nueva vivienda permanente permita el traslado de los habitantes, la primera continuará sirviendo para desarrollar alguna función -- que facilite el descongestionamiento de las actividades cotidianas de la familia, o bien como obrador para las fases de ampliación de la vivienda nueva. Es sólo al cabo del tiempo (unos 10 a 15 años), cuando el proceso de producción de la vivienda definitiva ha concluido, en muchos casos se opta por -- prescindir de la vivienda precaria.

Los medios de trabajo utilizados para la autoconstrucción de esa vivienda — son escasos, constituidos por herramientas primitivas: palas, picos, serrate, pinzas, clavos o martillos.

B) Segunda Etapa.

La segunda etapa, caracterizada por la producción de la vivienda definitiva, realizada con materiales duraderos, se inicia cuando la familia, en una etapa adecuada del ciclo familiar, ha logrado alguna certidumbre en cuanto a la propiedad del suelo (como vimos más arriba) y alguna capacidad de ahorro, — producto de empleos más estables y rentables. El proceso de producción de — la vivienda se costeará principalmente con los bienes familiares y la capacidad de ahorro de los miembros de la familia, el cual se consigue gracias a — la reducción de otros gastos esenciales en alimentación, salud, etc. Otras causas que pueden possibilitar la construcción de la vivienda definitiva son: el aumento de salarios directos, ingresos por trabajos o servicios eventuales, la incorporación de la mujer u otros miembros de la familia a trabajos remunerados, etc.

Algunos autores señalan que esta etapa se diferencia de la primera, por la — incorporación, en alguna medida, de mano de obra asalariada, por el uso de — materiales industriales y la introducción de sistemas constructivos más complejos. 4/

Mano de Obra Utilizada.

La mano de obra asalariada se incorpora en la producción de la vivienda defi

nitiva, sobre todo para solucionar los aspectos técnicos más complicados, ya que la utilización de materiales industriales exige sistemas constructivos para los cuales los autoconstructores no están capacitados. También para reducir los tiempos de la producción cuando la familia ha logrado cierta solen-  
cia económica o alguna forma de financiamiento.

Las proporciones relativas de trabajo asalariado y trabajo familiar utilizados para la construcción pueden variar de acuerdo con diferentes factores.

Según D. Hirschman 5/ la inserción económica del trabajador, su posición en el mercado laboral, las condiciones de trabajo y el nivel de remuneración constituyen elementos decisivos en la división entre ambos tipos de trabajo. Estos factores determinan, por un lado, la capacidad técnica del autoconstrutor para hacer parte o toda su vivienda y, por otro, la disponibilidad de medios económicos para poder pagar la mano de obra asalariada. También influyen en esta división, factores exógenos como el nivel de salarios en la industria de la construcción local y la disponibilidad de mano de obra en el mercado (obviamente relacionados con la factibilidad de conseguir o poder pagar la mano de obra asalariada). Por último, la tecnología usada en la construcción de la vivienda y el tipo de materiales disponibles, ayudan a definir esa relación, en la medida en que a mayores dificultades técnicas para construir, mayor necesidad de contratar trabajo asalariado.

En la encuesta realizada a la ciudad de Tijuana se ha observado que en la mayoría de los casos las familias autoconstruyen totalmente una vivienda, la mano de obra contratada estuvo presente en sólo un 23.5% de los encuestados.

debido a que ellas se realizan con materiales de madera, material más fácil de trabajar por los autoconstructores.

En el estudio realizado para las ciudades petroleras, la intervención de mano de obra contratada estuvo presente en el 45% de los casos encuestados, en los que se destacaron los albañiles y peones como los más requeridos. Por otra parte, se concluye del mismo estudio que las causas de la contratación de la fuerza de trabajo es, en el 74% de los casos encuestados, por la falta de capacitación de los autoconstructores; en el 13.8% por carecer de tiempo para la realización de la obra y en el 12% restante se combinan otras variables.

En el estudio realizado para la Ciudad de Méjico por J. Bazant, en el que se estableció una tipología de vivienda correspondiente a las distintas fases observadas en el proceso de construcción y consolidación de la misma, se presenta una relación entre el tipo de vivienda y la mano de obra que se utiliza en la producción de cada una de ellas. Dejando de lado el tipo 1, que corresponde a la vivienda precaria totalmente construida por las familias, se observa que en la vivienda tipo 2 (que se encuentra en la etapa inicial de construcción de la vivienda definitiva) las familias participan con poco más de la mitad de mano de obra en la construcción y contratan albañiles para la otra parte. En más de un 85% de los casos los mismos habitantes realizan las mejoras de la vivienda.

En la vivienda tipo 3 (en etapa de expansión) las familias aportan el 35% de la mano de obra y contratan albañiles sobre todo para las ampliaciones. Por

Último, para la vivienda tipo 4, en la etapa de consolidación, la familia —  
aporta sólo el 20% de la mano de obra, para las ampliaciones de la vivienda,  
sobre todo porque dispone de más recursos económicos debido a que más miem-  
bros de la familia trabajan, y también porque cuentan con menos tiempo libre.  
En este caso se observa una mayor frecuencia en la contratación de pintores,  
pescadores, y carpinteros para realizar los acabados. Para las mejoras se con-  
trata más del 60% de mano de obra, básicamente albañiles y plomeros para las  
instalaciones de baño y cocina.

Esto nos demuestra que a medida que avanza el proceso de consolidación de la  
vivienda disminuye la proporción de trabajo familiar y aumenta concomitan-  
temente la relativa al trabajo asalariado, cambiando, al mismo tiempo, el tipo  
de mano de obra empleada. Así la participación de mano de obra familiar des-  
ciende de más del 50% para la etapa inicial de la construcción de la vivien-  
da definitiva, a un 20% en la etapa de consolidación.

Esto también se relaciona con el aumento en el grado de dificultad de la - -  
construcción y con las posibilidades económicas de las familias, que ya ha-  
nse apuntado más arriba.

En otro estudio para la Ciudad de México y que tomó como base 600 entrevistas  
a familias, realizadas en 6 colonias populares 6/, se concluye que en el  
52.6% de los casos entrevistados (en el conjunto de las colonias) la cons-  
trucción empleó sólo mano de obra familiar (incluyendo a los usuarios y a fa-  
miliarios no pagados). En un 19.5% se utilizó en parte mano de obra contrata-  
da (familiares pagados) y en parte mano de obra del usuario y de familiares

no pagados. Es decir que en este caso sólo participa la familia, usuarias y parientes, haciendo la distinción entre familiares pagados y no pagados. Por último sólo en un 16.4% de los entrevistados se detectó que las viviendas habían sido construidas exclusivamente con mano de obra contratada, incluyendo albañiles, maestros y trabajo pagado de familiares.

A diferencia de los otros estudios que mencionamos, en este trabajo se incorpora la categoría de familiares pagados, que participan en el trabajo (y que se diferencian de los familiares que colaboran gratuitamente). Ellos aparecen cada vez que se hace referencia a la participación de mano de obra contratada, pero el estudio no aclara si se trata de familiares que poseen alguna experiencia u oficio dentro de la construcción. En cuanto a las diferencias que se presentan por colonias se concluye que aquellas más grandes y organizadas tienen mayores proporciones de vivienda construida exclusivamente con trabajo impago (74.5% y 98.5%). Con respecto a las demás, las diferentes formas observadas no parecen relacionarse con otras características de las colonias. Por ejemplo, las dos más nuevas que se incluyen en el estudio presentan proporciones muy distintas de trabajo familiar impago, dentro del proceso constructivo.

Los datos que acabamos de presentar, surgidos de diferentes trabajos de campo realizados en los últimos años muestran en conjunto que en los procesos de producción de la vivienda popular, que se dan en los fraccionamientos ilegales o colonias de paracaidistas, se cambian el trabajo de los usuarias (a veces con ayuda familiar) con la contratación de mano de obra asalariada -- (que puede incluir a parientes pagados) en proporciones variables. Pero los

estudios muestran también que existe una proporción alta de vivienda totalmente autoconstruida, es decir realizada sin contratación de mano de obra pagada.

#### Uso de Materiales de Construcción.

La presencia de materiales para la construcción en el lote, junto a la vivienda precaria, está indicando un ahorro familiar y de que una nueva etapa de la vivienda está a iniciarse. El escopio previo de los insumos forma parte de la organización y administración de este sistema de producción.

Los materiales se adquieren conforme a la capacidad de ahorro de la familia quedando así preservados, en cierta medida, del proceso inflacionario.

La variedad de los materiales utilizados en la construcción es consecuencia de múltiples factores, entre los cuales destacan: los recursos económicos de la familia, la oferta y precio del mercado regional, la accesibilidad a los mismos, la concesión de algún tipo de crédito (compras con pagos diferidos - alcancías, etc.). En segunda instancia cuentan las pautas culturales, el gusto, la habilidad, oficio o conocimiento que tengan los usuarios para el manejo de los mismos.

Según los estudios que hemos consultado, se ha podido observar que en las ciudades petroleras los materiales más demandados son la madera tratada, la lámina de cartón, de zinc y de asbestos, la varilla, el cemento y la cal, insumos más afectados por la especulación y el alza de los precios.

En muchas ocasiones, y con el propósito de abaratar los costos de esos insumos se emplean materiales de segunda mano.

Para el caso ya citado del estudio de Tijuana se ha observado que el material más utilizado es la madera de segunda mano, proveniente de los E.E.U.U. En menor medida se empleó tabique de mampostería y lámina.

Es importante destacar que estos resultados se dan debido a las características particulares de una ciudad de frontera como Tijuana donde, según deja constancia el autor del trabajo, se dan asentamientos más bien de tipo provisario.

En el estudio para la Ciudad de México se demuestra que el tipo de materiales también se relaciona con la tipología de vivienda utilizada, a la cual ya hicimos referencia.

Por ejemplo, en la vivienda precaria (tipo 1) la mayoría de los materiales, como ya dijimos, son de desecho, y se obtienen en la calle, en algún lote baldío o son obsequio de alguna construcción comercial cercana. Más del 78% de los materiales se obtienen gratuitamente.

En la vivienda tipo 2 (primera etapa de la vivienda definitiva) los materiales de los muros son de bloques de cemento, en muchos casos, mientras que los techos siguen siendo de lámina de cartón o en ocasiones se logra comprar lámina de asbesto. La familia compra un poco más del 50% del material que utiliza. En la vivienda de la etapa siguiente (tipo 3) se utiliza una mayor

proporción de materiales duraderos; en el 80% de los casos se emplean materiales comprados. Los materiales permanentes de los muros se combinan con techos de asbesto, que posteriormente se cambian por losas de concreto. Por último, en la vivienda consolidada (tipo 4) más del 95% de los materiales de construcción, son comprados y de mejor calidad.

A los pisos de tierra se agrega un firme de cemento y posteriormente un acabado de mosaico de pasta. A los muros de bloques o tabique los recubren con aplastados y los pintan. Lo más importante de esta etapa son los cambios que observan los baños: de ser cuartos con material de desecho pasan a estar construidos con materiales duraderos, dentro de las viviendas; lo mismo para las cocinas, que son incorporadas a la casa y ampliadas.

En el caso de los materiales, también puede concluirse que el estudio más adecuado para analizar el uso de los mismos en el proceso de producción de la vivienda definitiva, es el referido a la Ciudad de México pues en los otros trabajos, ya sea por los casos analizados, como por el tipo de metodología aplicada (sobre todo en el caso de las ciudades petroleras) no se puede distinguir entre la vivienda precaria y la definitiva, o bien se hace referencia sólo a la primera.

#### Los Materiales de Trabajo y los Costos de Construcción.

En la construcción de la vivienda definitiva los medios de trabajo siguen teniendo las mismas características de la primera etapa, en la medida en que siguen siendo sencillos y elementales. La introducción de equipos más complejos está sujeta, en primera instancia, a los altos costos, ya que para que

la adquisición de equipos fuera costeable debería existir una escala mayor - de obra y una mejor calificación de la fuerza de trabajo.

Los costos de la vivienda son lógicamente más elevados que en la primera etapa, por la utilización de materiales industriales, adquiridos por los usuarios así como de mano de obra asalariada. En el caso de prescindir de esta última se produce de todas maneras un encarecimiento adicional ya que la utilización de los nuevos materiales es más compleja y lenta, en parte por la escasa capacitación de la mano de obra familiar. También a raíz de esa escasa capacitación se producen desechos económicos debido al desperdicio o mala utilización de los materiales y al sobredimensionamiento de las partes estructurales de la vivienda. Otro factor de encarecimiento es la compra de los materiales sujetos al descontrol de los precios, a la especulación, a la gran sensibilidad con que responden al proceso inflacionario. Además la compra al detalle, el menudeo, por unidad de medida, según se disponga de los recursos, eleva los costos de estos materiales, que resultan más caros que cuando se adquieren a granel, o en unidades elevadas por las empresas constructoras, o cuando existe algún grado de organización entre los usuarios de una colonia. El acarreo de los materiales juega también un papel importante en el encarecimiento de la construcción. Las largas distancias y los pequeños volúmenes de material que se transportan encarecen al flete. A esto hay que agregarle el costo adicional de acarreo hasta el lote, ya que en muchos casos el transporte de carga no tiene posibilidad de acceso, y se los deja a la entrada de la colonia. Desde allí se llevan manualmente el lote con la participación de los miembros de la familia, amigos y vecinos, pero en muchos casos el acarreo manual debe ser pagado.

Es importante, al hablar de los costos de la construcción hacer referencia - al gran incremento de los precios de los materiales que ha tenido lugar en - los últimos años, y que ha afectado encarecimiento las posibilidades de los se-  
ctores populares para continuar con los procesos de autoconstrucción. Esos -  
incrementos de los materiales han sido mucho mayores que los correspondientes a  
los salarios mínimos como lo demuestra el cuadro y la gráfica que presenta-  
mos a continuación.

ÍNDICE DE SALARIOS MÍNIMOS Y DE PRECIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1974-1985 EN LA Z. M. C. N.

(BASE 1974=100)

	SALARIOS MÍNIMOS	PRECIOS MATERIALES	P.A.
1974	100.0	100.0	- 0 -
1975	116.1	116.8	-0.5
1976	154.9	145.7	6.3
1977	194.8	185.5	5.0
1978	219.7	224.2	-2.0
1979	252.7	287.0	-11.9
1980	298.5	374.3	-20.2
1981	384.4	475.8	-19.2
1982	666.7	738.6	-9.7
1983	895.6	1,460.0	-38.6
1984	1,369.9	2,309.0	-40.6
1985	2,115.2	3,310.3	-36.1

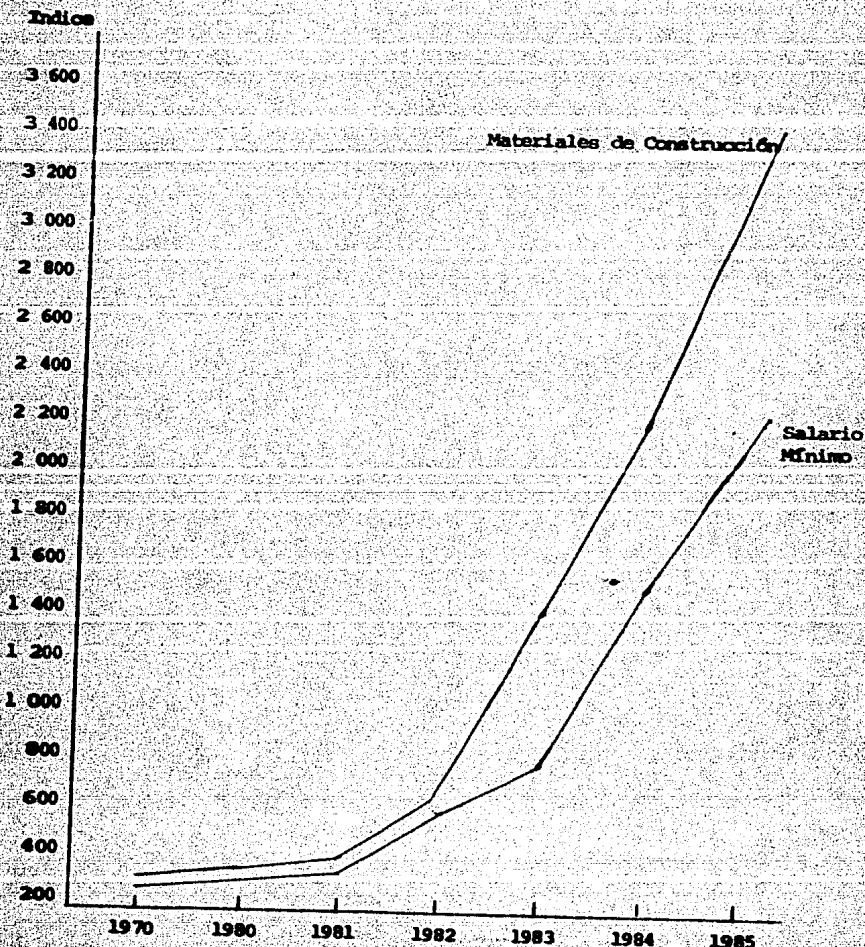
FUENTES:

Banco de México, Indicadores Económicos.

Para el cálculo del índice del salario mínimo se tomaron los datos correspondientes de la Comisión de Salarios Mínimos.

La columna P.A. (Poder Adquisitivo) se obtuvo aplicando la siguiente fórmula: (salarios/precios X 100) / 100. Los números negativos - indican pérdida del poder adquisitivo.

GRÁFICA COMPARATIVA DE SALARIOS Y PRECIOS DE MATERIALES  
(Ciudad de México, Enero 1979-Diciembre 1985)



De este cuadro se puede deducir que entre 1974 y 1985 los salarios mínimos — se han incrementado más de 2,000 veces mientras que los precios de los materiales subieron más de 3,200 veces.

Es a partir de 1979 que comienza a darse el deterioro de los salarios con relación a los precios de los materiales pero es sobre todo desde 1983 que ese deterioro se vuelve mucho más grave, alcanzando niveles mucho mayores en -- 1983, 1984 y 1985, que en los años anteriores.

Este fenómeno también se observa con claridad en la gráfica y resulta un indicador importante de las dificultades crecientes del "autoconstructor".

Para la Ciudad de México, se deduce que los gastos que las familias hacen — para construir su vivienda son relativamente mayores, cuanto menor son los — ingresos de las mismas, porque es justamente en las etapas iniciales de la — construcción cuando deben hacerse mayores gastos, coincidiendo además con — las etapas en que las familias suelen tener menores ingresos. En cambio, ya en los casos de las viviendas en proceso de terminación esos gastos bajan, y pueden llegar a constituir sólo un 5% de los ingresos familiares. Esto significa que las familias podrían entonces llevar una vida más cómoda, sin -- tantas privaciones económicas.

Al hacer la estimación global de lo que cuesta la construcción respecto a lo que las familias aportan vía su trabajo, en el periodo se encontró que en -- etapas iniciales (vivienda tipo 2) las familias pagan para la construcción - de su vivienda casi el 65% de su costo total. Es decir que las familias --

marginadas ahorran hasta un 35% del costo total, gracias a la aportación de mano de obra y materiales de desecho. Cuando las viviendas están en proceso intermedio de construcción (como las tipo 3 y 4), las aportaciones son menores y se gasta más en materiales y mano de obra; en estos casos la parte pagada representa aproximadamente del 75% al 90% del costo total. Es decir, - que las familias aportan sólo del 25% al 10% de ese costo. Pero en etapas - de terminación (vivienda tipo 5), el costo de construcción representa casi - el total de la inversión porque la aportación de las familias (en materiales y mano de obra) se reduce a menos del 2%. (Ver cuadro siguiente).

#### Financiamiento de la Vivienda.

Las condiciones o requerimientos exigidos por las instalaciones de crédito - oficial, dejan fuera a un alto porcentaje de familias que no se ajustan al - perfil diseñado por esas instituciones, como posibles sujetos de crédito. - Las exigencias son los certificados de legalidad de posesión de la tierra, - la constancia de empleos permanentes y de ingresos regulares y suficientes, - que varían según las instituciones.

Los recursos económicos de los autoconstructores provienen fundamentalmente - del ahorro de sus ingresos, una vez que se cubrieron las necesidades mínimas de la familia, o muchas veces a costa de ellas.

Otras fuentes de recursos son el alquiler de locales comerciales o cuartos - de las viviendas; la venta o alquiler de una parte del lote; regalos, préstamos de los familiares, amigos, o de los lugares de trabajo.

**COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION EN LA Z. M. C. M.**

En Miles de Pesos

TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA	Parte Pagada 1/				Parte no Pagada 2/				Total					
	Mater.	M. de O.	Total		Mater.	M. de O.	Total		Mater.	M. de O.	Total			
	S*	S*	S*	%	S*	S*	S*	%	S*	S*	S*	%		
1. Tugurio sin evolucion	2.7	0.1	2.8	62.1	n.d.	1.7	1.7	37.9	2.7	1.8	4.5	100.0		
2. Inicio Asentamiento	9.3	2.1	11.4	63.7	3.7	2.6	6.5	36.3	13.0	4.9	18.0	100.0		
3. Proceso expansion	52.6	17.7	70.3	76.2	11.7	10.2	21.9	23.8	64.4	27.9	92.3	100.0		
4. Proceso Consolidacion	102.2	36.2	138.4	91.9	3.8	8.3	12.2	8.1	106.0	44.6	150.6	100.0		
5. Terminado con acabados	149.5	55.6	205.1	98.5	-	3.0	3.0	1.5	149.5	58.7	208.2	100.0		

FUENTE: Bazant, Autoconstrucción de Vivienda... pág 78.

1/ Costo de la construcción pagado por las familias.

2/ Trabajo familiar más materiales obtenidos gratuitamente.

Se asigna un valor a estos elementos.

También se incluyen préstamos de comerciantes que se pagan en abonos mensuales, tanto para la adquisición de terrenos como para los materiales; herencias, ventas de bienes raíces y de otras propiedades como ganado, muebles u objetos de algún valor, además del intercambio de servicios que se da entre los colonos.

Por ejemplo, en una investigación sobre autoconstrucción realizada en Naucalpan, en la ZMCM en 1985, se apunta que el 30% de las familias encuestadas obtuvieron sus recursos para la producción de su vivienda exclusivamente del salario del jefe de la familia. Otro 50% tuvo que recurrir además a otras fuentes como fueron las cajas de ahorro, préstamos familiares, ingresos por trabajos extras, indemnizaciones por despidos, tandas, etc.

En el caso de las ciudades petroleras se comprobó que cuanto más inestable es el ingreso del jefe de familia mayor es la tendencia a construir en base al ahorro. Esto ocurre con los que trabajan por su cuenta, comerciantes y artesanos, como con los trabajadores con ingresos de hasta una vez el salario mínimo, cuyo denominador común es tener una capacidad de endeudamiento totalmente nula.

Por ello, como puede observarse en el cuadro siguiente, la mayoría de las viviendas (64.3%) fueron financiadas con el salario y ahorro familiar, siendo muy baja la proporción de familias que construyen sólo con préstamos del trabajo o de otras personas.

La categoría otros, incluye combinaciones de las categorías anteriores, como por ejemplo: salario + préstamos; ahorro familiar + préstamos; salario + trabajo complementario, etc.

**FUENTE DE RECURSOS USADOS PARA LA AUTOCONSTRUCCION EN TIJUANA**

FUENTE	ABS.	%
Total	81	100
1.- Del ingreso del jefe de familia	56	67.8
2.- Aportaciones (donaciones, regalos, etc)	12	14.7
3.- Préstamos (familiares y/o otros) y venta de bienes.	13	16.0

FUENTE: Mieraux, Daniel. Proceso urbano y autoconstrucción de la vivienda en Tijuana. (Pág. 138).

Mismo. 1986.

FUENTES DE RECURSOS PARA LA AUTOCONSTRUCCION  
DE LA VIVIENDA EN LAS CIUDADES PETROLERAS

Salario	52.6%
Ahorro fam.	11.7%
Profesionales	6.2%
(Del trabajo e Independientes)	
Trabajos complejos.	3.5%
Otros	26.0%

FUENTE: Legorreta, Jorge. La autoconstrucción de la vivienda en México.  
Centro de Ecodesarrollo-Méjico 1984.  
(Fig. 54).

Finalmente en el caso de la ciudad fronteriza de Tijuana, un 67.8% de los recursos destinados a la producción de la vivienda provienen del salario del jefe de la familia, un 14.7% provienen de distintas aportaciones y un 16.0% de profesiones y venta de bienes.

Aunque en este caso las categorías no son estrictamente comparables, se puede observar tendencias similares a las del ejemplo anterior.

### **III. LA SITUACION DEL SECTOR INFORMAL DE LA VIVIENDA URBANA.**

#### **RESULTADO DEL TRABAJO DE CAMPO REALIZADO EN CUATRO COLONIAS POPULARES DE LA ZMCM.**

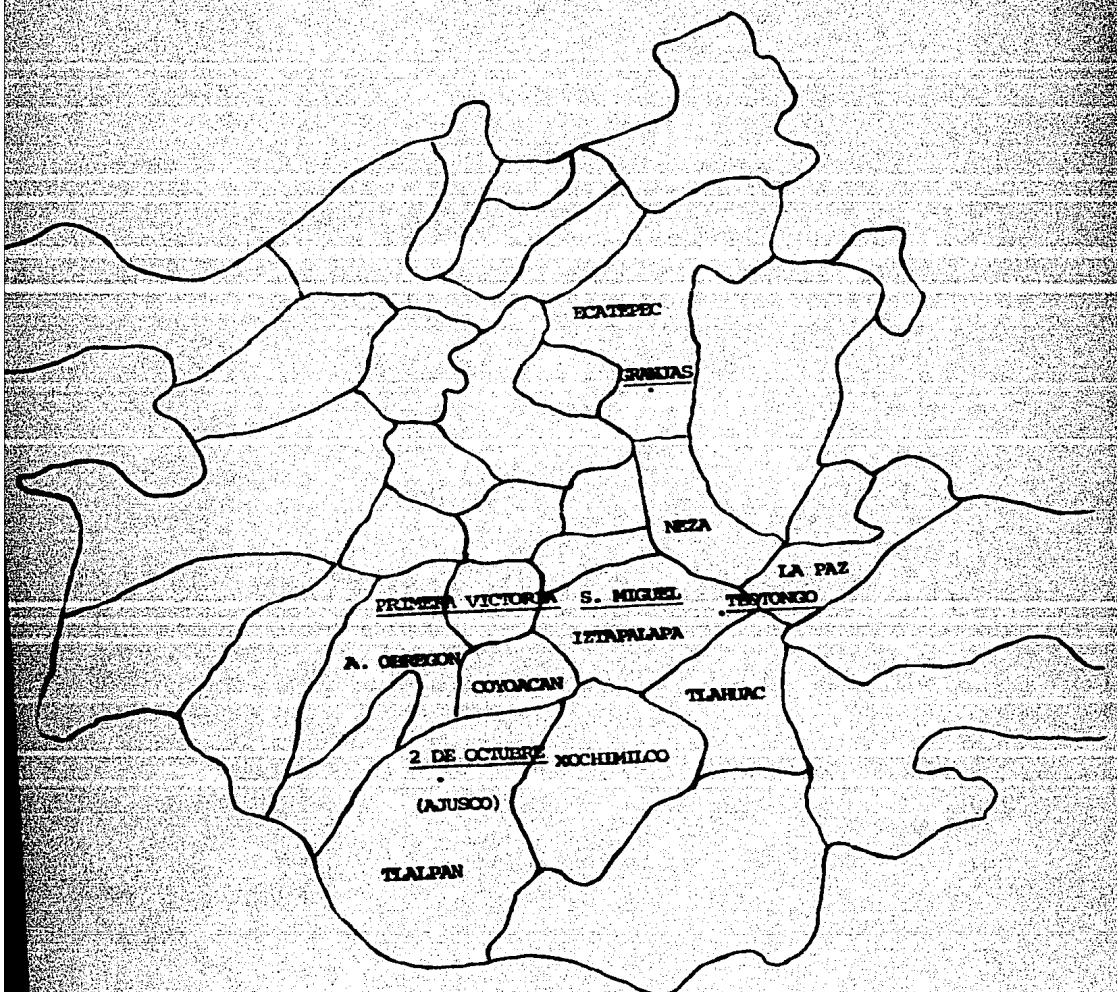
##### **1.- PRESENTACION DE LAS COLONIAS:**

Para poder conocer los problemas que aquejan a las colonias populares y al proceso de producción de la vivienda popular en México y principalmente en el Distrito Federal, sobre todo como consecuencia de la crisis económica que se ha intensificado en el país a partir de 1982, hemos realizado un muestreo en cuatro colonias de la ZMCM, entrevistando a informantes claves de las mismas.

Las cuatro colonias ubicadas en distintos lugares de la ZMCM con un diferente grado de consolidación y tiempo de evolución, fueron también seleccionadas de acuerdo a las posibilidades de obtener información con personas clave.

A continuación veremos las características más sobresalientes de esas colonias y cuya localización se puede apreciar en el mapa siguiente.

UBICACION DE LAS COLONIAS ESTUDIADAS  
EN LA Z.M.C.M.



La colonia Granjas Valle de Guadalupe, ocupa una extensión de aproximadamente 40 Km<sup>2</sup>, en el sector oriental del Municipio de Ecatepec (dentro de lo que era el ex-vaso de Texcoco). El origen de la colonia se remonta a 1958, en que arribaron las primeras familias que se asentaron ilegalmente. Ya para 1963, las personas que llegaron tuvieron que comprar el terreno a fraccionadores que se apoderaron de ellos; en un principio esos terrenos eran de propiedad federal. Actualmente la colonia está regularizada, habiéndose realizado la expropiación en 1971. Ya está bastante consolidada, no sólo por sus viviendas sino también por la presencia de servicios. Cuenta con alumbrado, calles pavimentadas, drenajes, escuelas, centro de salud, Conasupo, transporte, etc. No tiene una buena organización vecinal y los trámites para la obtención de esos servicios se han realizado más bien individualmente. Cuenta hoy con unas 6,000 familias.

La colonia Primera Victoria forma parte de la Delegación Alvaro Obregón, en el poniente del D.F. Los terrenos eran de propiedad federal y fueron invadidos en 1960 aunque posteriormente fueron vendidos por la Delegación en lotes de 90Mz. La mayor parte de los lotes se encuentran regularizados con excepción de dos franjas. En cuanto a los servicios, la población participó en un primer momento en la instalación del drenaje — que resultó mal instalado, por lo cual ya estas tareas no se siguieron — realizando. Actualmente, la colonia tiene la mayoría de los servicios — contando con alumbrado, agua entubada, drenaje, transporte, Conasupo y recolección de basura. Vivén allí unas 500 familias.

La colonia 2 de Octubre, se ubica en la llamada zona del Ajusco, en el sur poniente del D. F. Los terrenos corresponden, en su mayor parte, al ejido de San Nicolás Totolapan y los terrenos en litigio de la familia de Teresa. Desde mediados de los setentas la zona comenzó a poblararse a través de compras a ejidatarios y por ocupaciones individuales en áreas que nadie reclamaba. En varias ocasiones se intentó desalojarlos y durante dos años tuvieron que desocupar la zona y vivir al lado de la vía del tren, que pasa por el límite de la misma. En 1981 vuelven a sus tierras, sufren luego otro intento muy violento de desalojo pero al final logran quedarse, y a partir de ese momento consolidan su organización y comienzan la realización de una serie de mejoras y equipamientos para la colonia — (apertura de calles, una escuela, un kinder, sala de reuniones). A pesar

de las fuertes represiones que ha sufrido la colonia ha fortalecido su organización y mejorado notablemente el asentamiento en base al trabajo-colectivo.

Actualmente viven allí 400 familias y aunque los terrenos no están regularizados cuentan por lo menos con constancias de ocupación, primer paso para conseguir la regularización. Sin embargo el proceso se ha estancado.

La colonia San Miguel Teotongo se encuentra en la Delegación de Iztapalapa en el oriente del D. F., cerca del límite con el Edo. de México. Su historia comienza a partir de una invasión, a una zona deshabitada, usada principalmente para labores agrícolas. A fines de 1972 los que llegan lo hacen como compradores de lotes, que son ofrecidos en venta por fraccionadores clandestinos. Algunos de estos fraccionadores ilegales eran poseedores de viejos títulos comunales, y otros se apropiaron simplemente de las tierras, al no aparecer nadie que las reclamara. La venta de lotes crece sárgicamente, pero las condiciones ecológicas de la zona, la presencia de áreas de cultivo y la competencia entre fraccionadores determina el desarrollo de las secciones.

La posibilidad de instalar los servicios básicos estuvo ausente desde el comienzo del proceso debido a la dispersión de las diferentes secciones y las dificultades se incrementan con el crecimiento de la colonia.

Actualmente a pesar que la colonia no está regularizada cuenta con servicio de agua entubada y medidores de luz en una parte de las viviendas, así como con postes de alumbrado y pavimentación en calles principales. El drenaje se realiza a través de fosas sépticas. La población es de unas 12,000 familias.

En total se realizaron 16 entrevistas (4 por colonia) donde se incluyeron para cada caso a un líder de la comunidad y tres personas más, las cuales fueron presentadas por ese líder. Estas personas se seleccionaron tomando en cuenta el momento de su llegada a la colonia y el comienzo del proceso de producción de su vivienda. Estos momentos fueron fija

dos de acuerdo con una periodización previamente establecida y que giraba alrededor del problema de la crisis. Así la primera etapa debería ser -- anterior a 1980, la segunda debería extenderse entre 1980 y 1984 (abarcan do los años inmediatamente anteriores y posteriores al surgimiento de la fuerte crisis actual, en 1982) y la tercera comprendería el período poste rior, a 1984, de agudización de la crisis.

Las interrogantes que se le hicieron a los entrevistados se pueden clasificar en 6 partes que incluyen los puntos siguientes: origen y tiempo de permanencia en la colonia; gastos que realizan las familias; temen cia de la tierra; proceso de construcción de la vivienda (que es la parte más extensa e incluye materiales utilizados, participación familiar en - las obras, tiempos empleados, contratación de mano de obra, financiamien to); características de las viviendas construidas y servicios; empleo de los miembros de las familias e ingresos de los mismos.

Con respecto al apoyo recibido en el proceso de producción de la --- vivienda, a través de programas oficiales, el conjunto de preguntas referido a esos aspectos no fue contestado ya que ninguna colonia incluida en la muestra había obtenido ese tipo de apoyo.

## 2. Resultados de la encuesta.

Analizando los resultados más importantes que se dieron de la - - aplicación de la encuesta podemos concluir que:

- I. Dos colonias se formaron entre 1958 y 1960 y el resto entre 1974 y 1979. Así, en las colonias más antiguas tenemos un promedio de -- permanencia de las familias de 20 años. En otra ese promedio es - de 9 años y para la más nueva el promedio es de sólo 3 años.
- II. En cuanto a los gastos que llevan a cabo las familias, se ha detec tado que estos son para satisfacer sólo las necesidades básicas, - debido a lo limitado de sus ingresos. El gasto que se aplica a la vivienda depende en cierta medida de que los terrenos que ocupan - están regularizados o no. Así las colonias regularizadas (Granjas y Primera Victoria) pagan impuesto predial, que fluctúa entre 600- y 1,000 pesos bimestrales y las demás no lo hacen. Con relación a

los servicios también los pagos son variables y dependen del proceso de consolidación y legalización del asentamiento. Granjas y - Primera Victoria pagan un promedio mensual de 3,900 pesos por la - luz y de 910 pesos por el agua (entubada). En la colonia 2 de - Octubre no se paga la luz el agua se abastece por medio de pipas,- y es surtida por la Delegación.

En San Miguel no se paga por el agua entubada; las viviendas que - disponen de medidor pagan alrededor de \$1,000 mensuales de luz y el gas cuesta unos \$ 1,250 al mes.

- III. Con relación a la tenencia de la tierra, el origen de las colonias es diferente. Sólo en dos casos hubo compra a ejidatarios y en -- los otros 2 casos se combinaron las compras a fraccionadores ilega les en tierras de propiedad estatal, con las invasiones.. Dos de las colonias están regularizadas y en los otros casos sólo se cuen ta con algún documento o carta de posesión que les sirve para ser reconocidos por las autoridades como habitantes de los predios, - Granjas tiene aproximadamente 5 años de estar regularizada, Prime- ria Victoria 5 y las demás sólo poseen documentos de posesión, hace aproximadamente dos años la regularización implica un pago, que por ejemplo para el caso de Primera Victoria fue de 13,500 pesos por - lote.
- IV. De las entrevistas realizadas surgió que la mayoría de las familias habitan en viviendas autoconstruidas o realizadas con la participa- ción del trabajo de las mismas. Sin embargo es probable y así se - ha declarado en algunos trabajos, 7/ que en todas las colonias exis- ta una cierta proporción de viviendas rentadas que no se declaran,- sólo en Granjas los entrevistados manifestaron que existía lotes - con cuartos para rentar, y que muchas veces los propietarios ya no- habitaban la colonia. Se llegó a detectar lotes hasta con 25 cuartos para renta, pero sus dueños niegan esta situación para evitar pagos a las autoridades.

En cuanto al proceso de producción de las viviendas, se ha observa- do que la participación familiar en la construcción es muy importan- te en todas las colonias, sobre todo en la obra negra y en menor -

medida en las instalaciones y acabados. Se ha calculado que en - promedio las familias participan en la realización de un 75% de la obra negra, de un 15% de las instalaciones y sólo de un 10% de los acabados. En general la gente desconoce la forma de realizar las instalaciones sanitarias, eléctricas o hidráulicas por incluir procesos bastante complejos. Los acabados, en este tipo de viviendas, se aplican a trabajos de herrería y vidriería porque aquellos relativos a los muros, pisos y techos en general no se llevan a cabo - por no considerarlos necesarios.

Dentro de la familia participan básicamente el jefe, su esposa e - hijos, aunque a veces no se excluye la colaboración de otros familiares ( tíos, hermanos, cuñados).

En la colonia 2 de octubre también participa toda la familia, pero como la mayoría de las viviendas son precarias (sobre todo en 2 de octubre) esa participación es principalmente para levantar el cuarto de lámina y no para efectuar partes de la construcción definitiva como en las otras colonias.

La contratación de trabajo asalariado para la construcción de las viviendas se detectó en casi todas las colonias. Sólo en la 2 de Octubre se afirmó que no existe esa contratación, porque, como ya dijimos, las viviendas son en su gran mayoría precarias, y los - - casos de construcción de viviendas definitivas se dan sobre todo - cuando el jefe de familia es obrero de la construcción.

Se emplean básicamente peones y albañiles para la obra negra (cimentación, colocado de la losa); electricistas y plomeros para las instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas; herreros para los acabados. En cuanto a los costos de la construcción, se ha - observado en todas las colonias que el gasto más fuerte que han - realizado las familias ha sido en la obra negra. Sin embargo, los entrevistados no recordaban exactamente el monto de ese gasto ya - que no se lleva un registro, y además porque en muchos casos la - construcción se había realizado varios años antes; en consecuencia, las cifras que dan con relación a ese gasto son muy diferentes y - poco confiables. Por ejemplo, un informante en Primera Victoria -

declaró haber gastado \$ 1,000,000 en 1983 mientras otro para los mismos rubros, gastó sólo \$ 50,000. En San Miguel un entrevistado había gastado en 1984 \$ 60,000 y en 1985 unos \$ 1,000,000.00.

En todos los casos la población declaró no haber terminado de construir plenamente la vivienda.

En Granjas, Primera Victoria y San Miguel se presentaron casos de viviendas bastante avanzadas en su proceso de terminación pero también algunas familias declararon que por la situación económica ya no pueden seguir construyendo y completando su vivienda. En la colonia 2 de Octubre los entrevistados manifestaron que era necesario seguir construyendo porque la mayoría aún tiene habitaciones precarias o viviendas de un sólo cuarto.

Lo que principalmente piensan edificar es: la cocina, el baño, re-cámaras e instalaciones.

Respecto a los materiales usados en la vivienda, en las colonias más consolidadas (Granjas, P. Victoria y San Miguel) existió un predominio de muros de tabique y tabicón. Los pisos son de tierra, sobre todo en la 2 de Octubre, de cemento en mayor o menor medida según el grado de consolidación de la colonia, y de loseta sólo en Granjas y Primera Victoria. Los techos son de lámina principalmente en 2 de Octubre y San Miguel.

Las losetas de concreto aparecen más frecuentemente en Granjas y Primera Victoria.

En cuanto a los problemas que encuentran las familias para construir se detectó que los tres más importantes son: el ingreso limitado de la familia, el elevado costo de los materiales y la falta de asesoria técnica. Otros problemas mencionados, pero con mucha menor frecuencia fueron la falta de regularización en la tenencia de la tierra (particularmente en 2 de Octubre y San Miguel), la ausencia de crédito y la escasez de tiempo disponible para construir.

Con relación al financiamiento de la vivienda, la encuesta mostró que las familias obtienen el dinero para construir, primordialmente

de los salarios y en segundo lugar del ahorro de la familia. Las "tandas" se dan en alguna medida en todas las colonias.

Algunas otras fuentes de recursos para la construcción se han presentado en mucho menor medida en las colonias estudiadas. Estas son: los préstamos del lugar de trabajo, los ingresos por actividad no regular remunerada, los préstamos de familias y amigos, los intereses por inversiones bancarias, ingresos extras provenientes de actividades artesanales realizadas en la vivienda (taller de tapicería), rentas provenientes de otras viviendas que poseen las familias, venta de antojitos y préstamos provenientes de cajas de ahorro que se forman en lugares de trabajo.

En general, se ha afirmado que el costo de los materiales influye mucho en la continuidad del proceso de construcción. Por ejemplo, si el material sube mucho se puede comprar menos y se tarda más en construir la vivienda. En todos los casos los entrevistados manifestaron que los materiales de construcción se conseguían en forma individual.

V. Las características de las viviendas construidas son las siguientes:

En casi todas las colonias el número promedio de cuartos es de dos. Sólo en Primera Victoria una de las colonias más consolidada, ese promedio sube a tres.

La presencia de un cuarto especial para cocinar se da en casi todas las viviendas de las colonias Granjas y P. Victoria. En el resto se considera que menos de la mitad de las viviendas tienen ese cuarto.

El cuarto de baño dentro de la vivienda aparece comúnmente en las viviendas de P. Victoria y excepcionalmente en 2 de Octubre. En Granjas se ha calculado que un 50% de las casas tienen baño en el interior de las mismas mientras en San Miguel esa proporción asciende al 75%.

Los lotes de terreno tienen tamaños variables que van desde 500 M<sup>2</sup>-

en Granjas, pasando por 250 y 200 M2 en 2 de Octubre hasta 150, - 100 y 90 M2 en San Miguel y P. Victoria.

En cuanto a los servicios, Granjas, P. Victoria, y San Miguel - - cuentan con agua entubada dentro de la vivienda, aunque en la - - ultima colonia a veces el agua no llega y los vecinos tienen que recurrir a las tomas públicas. En la 2 de Octubre el agua se recibe por medio de pipas.

Sólo en las colonias más consolidadas el drenaje se encuentra -- conectado a la red pública. Todas las colonias disponen de gas - ya que este servicio no necesita de tendido de redes ni instalación especial. Con relación a la luz, sólo en Granjas todos - - tienen luz con medidor; en P. Victoria, el 75% de las viviendas y en San Miguel el 50%.

En 2 de Octubre se obtiene sin pagar, ya que no existen medidores.

#### CUADRO SINTESIS DE LA PRESENCIA DE SERVICIOS EN LAS COLONIAS

Colonia	Aqua Entuba- da.	Drenaje red.pabl.	Luz medidor	Gas	Teléfono	Escuelas	CONA- SUP
P. Victoria	Entuba- da.	red.pabl.	75%	si	no	no	si
Granjas	Entuba- da.	red.pabl.	medidor 100%	si	si	si	si
San Miguel	Entuba- da.	fosa sép- tica.	medidor 50%	si	no	si	si
2 de Octubre	Pipas - tambos	Letrinas	Sin med.	si	no	si	si

En cuanto a la participación de las familias en la instalación de los servicios y equipamiento, se ha podido comprobar que en mayor o menor medida ellas se han organizado para la provisión de alguno de ellos. Así por ejemplo, en P. Victoria y 2 de Octubre los colonos han participado en la instalación del drenaje y en la primera-

de ellas en la instalación de agua. En 2 de Octubre y San Miguel han participado en la apertura y mejoramiento de calles, en esas mismas colonias.

En síntesis, con excepción de Primera Victoria ha existido una activa participación de la comunidad en el proceso de consolidación de la colonia. Por ello, como se señala en algunos trabajos,<sup>8/</sup> no es muy adecuado hablar de asentamientos espontáneos, en la medida que en general ellos se producen y mejoran gracias al trabajo organizado de sus habitantes.

- VI. Los datos referidos al empleo y a los salarios o ingresos de las familias son particularmente difíciles de obtener en entrevistas de este tipo, sobre todo en lo que se refiere al salario.

En general, los entrevistados manifestaron que los ingresos son inferiores o se encuentran al nivel del salario mínimo. Sólo en algunos casos llega a ser mayor (de uno a dos salarios mínimos), sobre todo en el caso de los comerciantes. Sin embargo, es probable que los salarios familiares sean mayores por el trabajo de varios miembros de la familia.

En cuanto al empleo, se detectó entre los entrevistados un porcentaje importante de obreros (entre 25 y 40%, según la colonia) y de albañiles u obreros de la construcción (entre 25 y 50%); una menor proporción de personas está dedicada al comercio y a los servicios.

Con relación a la estabilidad en el trabajo se ha observado que sólo de un 25 a 30% tienen trabajo fijo en las colonias y el resto tiene trabajos eventuales.

También se ha comprobado que en todas las colonias la mayoría de las mujeres trabajan, principalmente como empleadas domésticas o en talleres de costura. En mucho menor medida laboran en fábricas y en servicios (por ejemplo como enfermeras o maestras) presentándose algunos casos en los que trabajan como secretarias, dependientes de comercio y empleadas de gobierno.

Se afirmó que del 85 al 90% de la población tiene trabajo.

### 3. El impacto de la crisis en las colonias populares.

A pesar de la forma como se planteó y aplicó la encuesta, incluyendo familias que produjeron su vivienda en los tres períodos que hemos señalado, no se obtuvieron, para muchas de las preguntas realizadas, respuestas que mostraran diferencias apreciables relacionadas con el impacto de la crisis.

Presentaremos aquí sólo las respuestas que resultaron de mayor interés a los efectos de este apartado.

Los principales problemas encontrados por los colonos en la construcción de sus viviendas, tanto en la actualidad como en el período anterior a la crisis, fueron los mismos (ingreso de la familia, elevado costo de los materiales y falta de asesoría técnica). Sin embargo, en la etapa actual se puso énfasis en que el tiempo disponible era menor para poder autoconstruir, debido a que los miembros de las familias tienen que trabajar más para poder sostenerse. También llamó la atención que justamente se haga referencia a la falta de crédito como un problema que atenta contra la construcción de la vivienda, en un momento en que esos créditos han aumentado significativamente (para vivienda progresiva, lotes y servicios, etc., a través del FONHAPO, como veremos más adelante).

En cuanto al costo de los materiales y su influencia en el ritmo de construcción, lo que llamó la atención es que algunos manifestaron que con la crisis y la inflación, la gente trata de conseguir dinero para "seguir construyendo a como dé lugar", porque piensa que después todo será más caro y ya no se podrá seguir adelante con la obra. Otros, en cambio, manifestaron que con la enorme carestía de los materiales hoy se puede comprar menor cantidad de materiales y avanzar más lentamente en la construcción.

Con respecto al financiamiento de la vivienda, se pudo observar que con la crisis parecen surgir otras fuentes de ingresos que antes no

se daban, o quizás aparecerían con menor frecuencia. Nos referimos, - por ejemplo, a los ingresos por actividades complementarias (comercio ambulante o establecido en la misma vivienda, talleres de reparación), a los préstamos del lugar de trabajo (obtenidos a veces a partir de cajas de ahorro que se establecen en aquellos), etc.

Parece que con la crisis no se han incrementado mucho los servicios instalados en las colonias; los más importantes ya estaban establecidos antes de la misma, a pesar de los grandes esfuerzos realizados por las organizaciones de colonos para mejorar sus colonias (sobre todo en casos como 2 de Octubre).

En cuanto al empleo, por las razones ya apuntadas, no se han podido detectar cambios importantes a través de las entrevistas. En algunos casos se indicó que los despidos de las fábricas y la baja de la construcción hicieron que muchos pobladores tuvieran que cambiar de actividad como, por ejemplo, dedicarse al comercio, para tener algún ingreso. Sin embargo, no hemos podido evaluar a través de una encuesta de este tipo cuál ha sido la magnitud de esos fenómenos.

Llamó la atención, por ejemplo, que los entrevistados no hablaron de desocupación y expresaran, por el contrario que a pesar de la crisis, "todos se ganan la vida de alguna manera". La inestabilidad general del empleo que siempre ha existido para estos estratos de la población, y el hecho de que en México no exista un seguro de desempleo, son quizás los factores que inciden en que la población no perciba el problema del llamado "empleo disfrazado".

Así mismo resulta interesante, para completar el panorama que se obtiene del análisis de la encuesta que hemos efectuado en las cuatro colonias mencionadas, hacer referencia a otra encuesta, realizada por el Instituto Nacional del Consumidor en diciembre de 1985, para detectar cuáles son los mecanismos de adaptación de los sectores populares ante la crisis y, en particular, las estrategias utilizadas para incrementar el ingreso familiar. En este estudio se realizaron 229 entrevistas a hogares clasificados en tres estratos de ingreso, en distintas Delegaciones del Distrito Federal.

De las 114, familias entrevistadas pertenecientes a la población - de bajos ingresos (que percibe hasta 1.5 veces el salario mínimo) el -- 50% tenía trabajo con ingreso fijo y el 41% era de tipo eventual.

En doce meses, de Enero de 1985, el 7.3% de la población encuestada había perdido su empleo.

Las familias admitieron tener que utilizar diferentes modalidades - para aumentar la capacidad de sus ingresos. El 19% lo hacía a través -- del incremento de la jornada de trabajo (trabajando horas extras). El -- 11.5% los obtenía a través de un empleo adicional. El 23% de las fami - lias recurrieron a la prestación de servicios de limpieza, lavado, plan - chado, costura y a la elaboración y/o venta de comida.

Con respecto a la cantidad de alimentos adquiridos, un 14% de los - encuestados tuvo que reducir la compra de los 21 alimentos de la canasta básica durante el periodo de seguimiento considerado (enero-diciembre de 1985). El 50% compró menos carne; un 33% redujo el consumo de cereales y un 21% manifestó comprar menos fruta, leche y queso.

La baja en la compra de ciertos alimentos, no se ve compensada por el aumento en la compra de otros, ya que sólo un 7% de las familias de - claró comprar más cantidad de tortilla y huevo.

Entre las 195 familias encuestadas, pertenecientes al estrato de in - gresos entre 1.5 y 2.5 veces el salario mínimo, sólo un 11% tenía tra - bjos eventuales. Un 15% de las personas entrevistadas intensificó su jor - nada de trabajo para incrementar sus ingresos. Dentro de las actividades complementarias usadas para incrementar el ingreso sólo un 5% de las fa - milias dijo haber prestado servicios y realizar ventas domésticas. En - cuanto a la reducción de los alimentos adquiridos, ésta fue menor que en - el estrato anterior, pero también se dió en los productos cárnicos, donde por lo menos la cuarta parte de las familias dijo comprar menos.

Los resultados de esta encuesta muestran cómo se ha agravado la si - tuación social de familias que ganan hasta 1.5 veces el salario mínimo, - en la medida que ellas tienen que trabajar más, y al mismo tiempo reducir su consumo de alimentos básicos.

Si esta muestra puede considerarse representativa de la situación - de los sectores más pobres de la población de la Ciudad de México, cabe preguntarse como podrían ellas, con la agudización de la crisis, ahorrar para construir su vivienda.

#### IV. LOS PROGRAMAS OFICIALES DE APOYO A LA AUTOCONSTRUCCION

Si bien desde los años sesentas habían existido algunos programas oficiales de apoyo a la autoconstrucción, es sobre todo a fines de los setenta que estos cobran una importancia mucho mayor dentro de la política habitacional del Estado en México, como consecuencia de los alcances limitados de los programas de vivienda terminada.

Así dentro de los programas operativos que contemplaba el programa Nacional de Vivienda de 1979. Se encontraba el programa de Apoyo a la Autoconstrucción, que cubría entre otras, los siguientes aspectos: 9/

- a) El Generar alternativas para la tierra dirigidas a los grupos de bajo ingreso, mediante el programa de atención a los incrementos de INDECO integrando programas de lotes, servicios y pie de casa.
- b) Promover e integrar un sistema financiero dirigido a los grupos de bajos ingresos, particularmente a los no asalariados, que contemple el financiamiento gradual al proceso y se articule con el ahorro social, mediante la combinación de recursos fiscales, bancarios y de la comunidad, canalizando recursos de la bolsa de tierra para este programa.
- c) El de generar los centros de Apoyo a la Vivienda por medio del INDECO en las ciudades prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, atendiendo a las nuevas zonas de expansión urbana y a las de consolidación sujetas al proceso de regularización de la tenencia de la tierra en que se presente el fenómeno de vivienda autorconstruida.

Es decir que estos programas pretendían orientar la acción pública en materia de autoconstrucción, ofreciendo tierra barata, así como un apoyo financiero y técnico a los estratos de menores ingresos, para la producción de su vivienda. También se proponían impulsar la organización de la población en cooperativas recogiendo experiencias anteriores.

Tomando los datos de la Comisión Intersecretarial de Planeación, programación y financiamiento de la Vivienda para 1980 y 1981, es posible com-

probar que las acciones fijadas por el plan eran mucho mayores que las que realmente programaron los organismos dedicados al desarrollo de los mismos (INDECO, organismos sectorizados en SAHOP, P.F.V., etc). Así mientras el plan estableció para 1980 y 1981 la realización de 53,119 y 85,705 acciones de vivienda progresiva respectivamente, estos organismos habían programado 35,174 y 45,676, en cada uno de esos años.

Las conclusiones que se han sacado de estos datos es que en la práctica se cumplió mucho más con las metas establecidas para la vivienda terminada que con aquellos referidos al apoyo a la autoconstrucción. Esto se acentúa más si se observan los montos de inversión, ya que el plan preveía un 14.6% y 22% del total de los mismos en programas de vivienda progresiva, y en la realidad alcanzaron el 4.7% y 8.9% en 1980 y 1981 respectivamente.

Por otra parte, se ha afirmado que el programa Nacional de Vivienda, trató de favorecer a los sectores de más bajos recursos, reorientando la inversión hacia la vivienda de menos costo, pero que las condiciones sociales y políticas del país, manifiestas también en una estructura dispersa y compleja del sector habitacional, han dificultado la implementación de una política de ese corte.

Los tres tipos básicos de programas de autoconstrucción que se han venido desarrollando son los siguientes:

- 1) Lotes con o sin servicios, en los que se entrega en propiedad un lote urbano, con las redes de servicios según el caso (conexiones domiciliarias, redes eléctricas, drenajes, etc).
- 2) Lotes con servicios y unidad básica de vivienda, en los que se entrega un terreno y se apoya la construcción de núcleos de vivienda: un cuarto con unidad sanitaria correspondiente.
- 3) Programas completos de autoconstrucción, para grupos de trabajadores con empleo estable y de ingresos superiores al salario mínimo.

La idea central de los programas oficiales de autoconstrucción es la de emplear la mano de obra del usuario; para ello utilizan prototipos de-

vivienda diseñados previamente, en los que se simplifican los sistemas constructivos. Estas acciones varían según la forma de trabajo. Algunos programas consideran la vivienda como un producto terminado; otros como un proceso evolutivo en el que los usuarios satisfacen sus necesidades -- de especie mediante ampliaciones graduales. Como es de esperarse, estas variaciones se traducen en diferencias en el diseño de las viviendas, en el empleo de materiales y de sistemas constructivos.

Así, los programas oficiales de autoconstrucción proporcionan proto tipos de vivienda previamente diseñados para que los usuarios, con la supervisión técnica, construyan su casa.

Pueden distinguirse dos clases de prototipos de vivienda.

1. El de la vivienda evolutiva a partir de un núcleo básico (pie de casa) de materiales permanentes que ofrece posibilidades de ampliación posterior. El tamaño varía, puede ser uno o dos cuartos de  $40\text{ m}^2$  aproximadamente, alrededor del cual giran las actividades de la familia.
2. La vivienda mínima típica con sala, comedor, cocina, baño y dos o tres recámaras, con una superficie total de  $70$  a  $90\text{ m}^2$ . Se construye con elementos prefabricados según un determinado proceso constructivo, y el autoconstructor no tiene posibilidad de -- ampliaciones posteriores.

El costo de la vivienda, dependen de la tecnología y los materiales empleados, la superficie construida, los servicios con que se cuenta y el costo unitario del terreno.

En cuanto a los materiales de construcción, los organismos promotores obtendrían precios de mayoreo por el volumen de compra y no transfiernen a las familias cargos por concepto de almacenamiento, control y distribución; el costo de los materiales varía según su calidad y dimensiones.

Para la dotación de infraestructura, se usan dos criterios básicos: 1) el organismo promotor subsidia en su totalidad la dotación de servicios; 2) se facilitan los materiales y la asistencia técnica para que los

usuarios construyan las redes básicas.

Por último, en los programas oficiales de autoconstrucción existen dos elementos muy importantes: los gastos administrativos y los subsidios. Por gastos administrativos se entiende "los desembolsos indirectos en que incurre para realizar los programas" estos incluyen:

- estudios preliminares como levantamiento topográfico y estudio socio - económico.
- costos del anteproyecto y prototipo de vivienda
- trámites para la dotación de servicios
- gastos de oficina del organismo promotor

Por subsidios "se entiende las erogaciones que el organismo promotor realiza para efectuar el programa sin que se busque su recuperación" y comprenden, el costo de adquisición del terreno y la introducción de - redes de servicios.

Para el actual sexenio (1983-1988), las políticas de vivienda están orientadas principalmente a: 1) controlar la especulación del suelo urbano a través de reservas territoriales y la oferta pública de tierra para vivienda de interés social; 2) impulsar la autoconstrucción de vivienda popular con la creación de cooperativas y financiamiento para materiales de construcción; 3) promover y hacer atractiva para los inversionistas -- la construcción de vivienda para renta; 4) reorientar los sistemas financieros de vivienda, con preferencia a grupos sociales organizados, para ampliar su cobertura social y canalizarlo a los sectores más desprotegidos. (Plan Nacional de Desarrollo, 1983-1988. S.P.P.).

En los últimos años, gracias al gran impulso de que se le han dado a FONHAPO (y a pesar de que INDECO, el organismo más importante de apoyo a la autoconstrucción, desapareció en 1982, pasando sus acciones a los organismos de vivienda de los Estados ) los programas oficiales de apoyo a la producción de la vivienda popular, se han incrementado, y han tomado una orientación más adecuada a las posibilidades de la población. En el capítulo I de este trabajo, sobre todo a través de los datos del cuadro 2, se puede apreciar los incrementos mencionados.

A continuación presentaremos una breve descripción de las acciones de INDECO, AURIS (en el Estado de México) y sobre todo de FONAHAPO, para poner en evidencia la importante acción de este organismo.

## 2. Análisis de Tres Organismos.

### 2.1) Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS).

Auris surge como organismo público descentralizado, teniendo personalidad jurídica, patrimonio y autonomía administrativa; su objetivo es regular los asentamientos en el Estado de México interviniendo en el mercado de tierra por medio de las expropiaciones.

Dentro de su marco legal, las acciones de AURIS se han denominado: tierra habitación, ocupación y/o industria y tecnología, incluyendo la integración social. En esta última línea, el programa más importante ha sido el de expropiación de la tierra ejidal.

Los programas del Instituto se orientan a 4 tipos de vivienda: terminada, progresiva, en arrendamiento y rural. De estos, el más importante ha sido el dirigido a la vivienda progresiva, a la cual se destinara la mayor parte de recursos en este sexenio, como se observa en el cuadro siguiente:

Plan estatal de vivienda AURIS  
(viviendas)

Programa	1983	1984	1985	1986	1987	1988	TOTAL
Viv. terminada	3,362	6,072	7,290	10,460	6,000	6,000	39,184
Social progresiva	6,800	10,785	9,067	11,893	8,000	9,000	55,625
Viv. arrendamiento	240	864	580	2,150	1,000	1,000	5,833
Viv. rural	5,000	5,000	3,000	5,000	4,000	4,000	26,000
<b>TOTAL</b>	<b>15,482</b>	<b>22,721</b>	<b>19,937</b>	<b>29,503</b>	<b>19,000</b>	<b>20,000</b>	<b>126,643</b>

FUENTE: AURIS, la vivienda. Experiencias en el Estado de México. México 1985.

Con relación al programa de vivienda progresiva destacan 3 líneas de acción, entre 1983 y 1985:

- 1) **Pie de casa y lotes con servicios**, que tuvo un incremento de 2,680 acciones en 1983 a 5,755 en 1985.
- 2) **Urbanización básica (DEPROVI)**, Programa de Desarrollo Progresivo para la Vivienda, con ligero descenso en sus acciones: de 5,000 en 1984 a 4,116 acciones en 1985.
- 3) **Servicio a colonos y regularizaciones de la tenencia de la tierra**, -- cuya participación ha sido en aumento: para 1983 se regularizaron 111 predios, cifras que ascienden a 410 predios en 1985.

#### Acciones de AURIS en vivienda progresiva

Año	Pie de casa y lotes con ser- vicios	DEPROVIS (Urbani- zación básica)	Servicios a colonos Regularización T.T.
1983	2,680 acciones	4,200 acciones	111 predios
1984	5,073 acciones	5,000 acciones	176 predios
1985	5,755 acciones	4,116 acciones	410 predios

FUENTE: AURIS, la vivienda. Experiencias en el Estado de México. México 1985.

El programa de desarrollo progresivo para la vivienda (DEPROVI), que surge en los años de 1976-1977 tiene como objetivo básico promover la -- autoconstrucción y los servicios urbanos con la participación directa de los pobladores, proporcionándoles asesoría técnica para supervisar los -- proyectos de infraestructura y en la construcción de sus viviendas.

Para la realización de un DEPROVI se requiere un terreno, el cual se puede obtener a través de tres vías:

- 1) por un convenio de compra-venta con un particular
- 2) por una donación del Gobierno del Estado de México
- 3) por la expropiación de un ejido.

Los requisitos para tener acceso a un terreno en AURIS es contar - con un ingreso familiar mensual comprendido entre 1 y 2.5 veces el salario mínimo (o una cantidad equivalente si es trabajador independiente), ser jefe de familia, estar dispuesto a trabajar en el desarrollo del -- programa y no tener otras propiedades inmobiliarias.

En los DEPROVIS existen dos tipos de lotes, los de 7m. de frente - por 17.5 m de largo (122.5 m<sup>2</sup>) y los de 8 por 15m. (120 m<sup>2</sup>). Para cada uno de estos lotes el Instituto cuenta con cinco modelos de casa entre-los cuales puede elegir el beneficiario. El autoconstructor puede con-tar con asesoría técnica con el requisito de utilizar materiales perma-nentes y no dejar inconclusa la construcción de su casa. Las mensuali-dades que debe cubrir el colono se calculan según la capacidad econó-mica de la familia. Se cobra el 1% mensual sobre saldos insoluto-s en pla-zos desde uno hasta tres años y se cobra el 2% de intereses moratorios.

## 2.2) Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO).

El Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la - Vivienda (INDECO) era un organismo descentralizado creado en 1970 para-sustituir al Instituto Nacional de la Vivienda (INV, 1954,) que dejó de-existir en 1982.

Participaba en planes de vivienda con organismos públicos y priva-dos. Los recursos de financiamiento se obtenían de los créditos de la banca privada (a través del programa financiero de vivienda) y en menor medida de fuentes gubernamentales.

Este organismo tenía como principal objetivo satisfacer la crecien-te demanda de los no asalariados, de grupos que ganaban hasta 2.5 veces al salario mínimo.

Las acciones de INDECO han constituido de las principales experien-cias en participación estatal para la autoconstrucción de vivienda popu-lar. Así, puso en marcha un programa de vivienda progresiva cuyo fin-era precisamente la construcción por etapas, proporcionando el usuario-un crédito para la adquisición del terreno, a 10 años, y otorgando un -

crédito (revolvente) en materiales para la construcción de un pie de casa (con una superficie mínima de 30 m<sup>2</sup>).

La población participaba con trabajos colectivos para la edificación de las viviendas para lo cual se apoyaba la capacitación de los autoconstructores.

De hecho, los programas de vivienda progresiva comprendían dos etapas:

- 1) dotación de lotes, con servicios urbanos mínimos y,
- 2) construcción de la casa por etapas, además del mejoramiento de la vivienda en términos generales.

Al mismo tiempo, INDECO impulsó el programa denominado "complemento de la vivienda" que constaba de los parques de Apoyo a la Vivienda (PAVI) y de las Cooperativas de producción de Insumos Básicos para la vivienda (CIVI), con el objeto de reducir el costo de construcción de la vivienda por medio del suministro de insumos básicos y materias.

Los requisitos básicos de ingresos para los programas de INDECO eran:

1. Que el jefe de familia no estuviera inserto en un fondo de vivienda
2. No poseer un inmueble dentro de la localidad
3. No tener un ingreso mensual superior a 3 veces el salario mínimo.
4. Residencia mínima de un año en la localidad
5. Edad comprendida entre 18 y 55 años.

Como Instituto de carácter federal, las acciones de INDECO en los Estados cobraron importancia en la medida en que se proporcionó una serie de recursos técnicos y económicos. Sin embargo, sus programas enfrentaban limitaciones por su propio presupuesto.

#### 2.3) Fondo Nacional de la Habitación Popular (FONHAPO).

En el actual sexenio surge el fondo de habitaciones populares como un mecanismo financiero que apoya la autoconstrucción con dos tipos de acciones básicamente: 1) lotes y servicios y 2) pies de casa. Sus programas se dirigen a familias que ganan hasta 2.5 veces el salario mínimo.

En general, la Institución financia 5 líneas de créditos:

- 1) Reserva territorial, 2) lotes y servicios, 3) vivienda progresiva -- (0 pie de casa) 4(Vivienda mejorada, 5) Vivienda terminada. Además tiene un programa de apoyo a la producción y distribución de materiales para la construcción.

El presupuesto de PONHAPO ha presentado un fuerte incremento; en 1982 tuvo una inversión de 3,760 millones de pesos, suma que ascendió a 30.716 millones en 1985 y a 46.042 millones de pesos en 1986.<sup>10/</sup>

Estos decisivos aumentos se deben, en gran medida, a que el Banco Mundial ha otorgado por primera vez un importante crédito de vivienda a México por 150 millones de dólares, los cuales principalmente se dirigieron a PONHAPO.

Los créditos del organismo se han canalizado en un 49% a personas con ingresos entre 1.5 y 2.5 VSM. Sus acciones se han localizado en un 56% en ciudades medias, con el objetivo de fomentar la descentralización. Los programas más importantes son los de lotes y servicios y viviendas progresiva.<sup>11/</sup> Del total de nuevas acciones (34,065), el 55% corresponde a vivienda progresiva, el 27% a lotes y servicios, el 17% a vivienda mejorada y sólo 11% a vivienda terminada.

Es importante señalar que PONHAPO no otorga créditos individuales sino colectivos, principalmente a: Gobiernos estatales, Gobiernos Municipales, Dependencias Oficiales en el Sector Gobierno, Organizaciones Sociales, Grupos y Cooperativas para la Vivienda, Promotores de Vivienda en el Sector Privado.

Algunos de los beneficios que se obtienen a través de los créditos de esta Institución son:

1. Que los organismos estatales de vivienda puedan adquirir tierra a

más bajo precio que los grupos sociales.

2. Agilización de los trámites oficiales para el desarrollo habitacional.
3. Generación de la capacidad productiva local
4. Formación de técnicos
5. Creación de empleo y activación de la economía regional
6. Consolidación de la capacidad organizativa de los grupos, la autogestión y el abaratamiento de la vivienda.
7. Quitar al Sector Privado el carácter de intermediario

A partir de los mismos informes del RONIAPO, presentaremos una evolución de los programas de autoconstrucción, así como algunas características de las familias beneficiadas por la Institución. 12/ Durante el período en cuestión.

El promedio de edad de las autoconstrucciones y el número de miembros por familia es de 29 años y menor a 5 respectivamente, lo cual muestra que las acciones se adjudican fundamentalmente a familias jóvenes.

La inserción laboral del usuario es: 3.5% en trabajos públicos municipales, 9.4% en trabajos públicos del Estado, 22.6% en trabajos públicos federales, y de 61.4% en trabajos privados.

Las actividades laborales las realiza en los siguientes sectores: Industria de la construcción, agricultura, pesca y recursos 9.8%; forestales 10.3%; administración pública 34.5%; administración privada 12.3%; servicios 13.8%; otros (industria extractiva, eléctrica, recreación, deporte, comercio, 18.7%.

De esta forma, podemos concluir que; el 67.3% de los beneficiados son trabajadores por su cuenta, 23.2% son asalariados de planta y 9.5% son asalariados eventuales.

El ingreso promedio del jefe de familia es de 1.5% VSM. En un 2.4% - del total, los ingresos son de 0.48 VSM; en 27.1% el ingreso familiar es -

equivalente a 1.18 VSM y otro 29.5% de la población total percibe un ingreso de 3.16 VSM.

Los jefes de familia con ingresos más altos pueden acceder al programa de vivienda progresiva, mientras los que cuentan con menores recursos sólo acceden a la línea de lotes y servicios. En el primer caso el usuario pagará por concepto de amortización del crédito, el 47% del equivalente al salario mínimo, mientras que en el segundo pagará un 30% del mismo.

Según los informes mencionados, el acceder a un programa de FONHAPO casi siempre conlleva una pérdida significativa del espacio habitable para el 71.3% de las familias, situación que es más significativa para los participantes en el programa de lotes y servicios en los que los usuarios pasarán de un promedio de 4 cuartos a uno solo.

El número de viviendas que tiene baño propio disminuye en un 45.9%, por el alto porcentaje de programas de lotes y servicios: la localización del baño mejoró en la vivienda progresiva.

Una de las ventajas de quienes acceden al financiamiento FONHAPO es la seguridad en la tenencia de la tierra y la de poder constituir un patrimonio familiar. La situación anterior de los usuarios con respecto a la tenencia de la tierra era la siguiente: rentada 48.6%, prestada - 18.3%, comparativa 13.9% propia 19.2%.

Con respecto a las condiciones de la urbanización, un 44% de los beneficiarios de los programas FONHAPO, declararon estar en peor situación ahora con respecto a los servicios. El 37% dijo que está igual y sólo en 19.3% que está en mejores condiciones.

Sin embargo, hubo un aumento de la población servida con agua por todo domiciliaris, drenajes entubados y medidores para la energía eléctrica, hubo pérdida de servicios de recolección de basura, vigilancia y transporte.

En cuanto al equipamiento urbano básico: educación, salud, abasto, - transporte, analizados según normas de tiempo de recorrido y modalidad de transporte, se notó, en líneas generales, un aumento de los tiempos de recorridos.

Con respecto a los lugares de trabajo hubo un incremento de 22 a 33 minutos sobre los 30 minutos de la norma. Para el acceso a la escuela - se registró un aumento de 15 minutos al pasar de 27 a 42 minutos (la norma fija era de 6 minutos en recorrido a pie). Con respecto al abasto - (norma a pie) se observó un incremento de 9 minutos al pasar de 26 a 35 - minutos. En general, se observó un aumento de las distancias, de los - - tiempos de recorrido y del uso del transporte público (hasta en un 40%).

Los nuevos asentamientos constituidos a partir del programa FONHAPO- se localizan en: un 57.8% en zonas periféricas a las áreas urbanas; en un 18.1% en zonas externas; en un 6.0% en zonas intermedias; en un 4.8% en - zonas rural.

Los programas FONHAPO tiene la posibilidad de ser apoyados con asesoria técnica. Para el caso de grupos, el 100% de los casos requirió apoyo. En el resto de las acciones el 66.7% solicitó asesoría técnica.

Del total de trabajadores requeridos como de obra especializada un - 33.3% fueron albañiles, un 20.0% electricistas, un 20.0% plomeros, y un - 20.0% herreros.

Los paquetes de materiales fueron previstos en un 71.4% de las accion es de autoconstrucción. Los prototipos de vivienda se proveyeron al - - 83.3% de los programas.

La tecnología usada en los programas de autoconstrucción de la vivienda con créditos del FONHAPO es convencional en un 67.7% de los casos; en - un 25.6% se usa una tecnología mixta y tan sólo en un 7.7% se utilizan técnicas innovadoras.

El costo promedio por acción a nivel nacional es de 764,800 pesos y - por tipo de programa presenta las siguientes cifras:

lotes y servicios	\$ 277,400
vivienda progresiva	1'117,600
vivienda mejorada	402,000
vivienda terminada	1'181,700

En cuanto a los costos del suelo urbanizados en 1985, para el sector público son de 1867 pesos por  $m^2$ , mientras que para el sector social es de 897 pesos por  $m^2$ .

## SÍNTESIS Y CONCLUSIONES.

### ANTecedentes.

- 1.- Se calculó que durante el período en cuestión alrededor del 50% de la población urbana de México habita en colonias populares. Los rasgos comunes de estos asentamientos son, en su origen, la irregularidad de la tenencia de la tierra, la falta de servicios, la precariedad de las viviendas y la imposibilidad de sus residentes de ser sujetos de crédito de los programas de vivienda terminada del sector oficial. La ilegalidad del suelo surge básicamente como consecuencia de la gran presión sobre la tierra, en ciudades que crecen muy rápidamente, y del hecho que, por sus reducidos ingresos, amplias capas de la población no tiene acceso a la adquisición de un lote de terreno urbanizado.
- 2.- Desde 1973 los procesos de regularización de la tenencia de la tierra en las colonias populares se han intensificado a través del fortalecimiento de una estructura jurídico-institucional para apoyarlos. Esto ha permitido la consolidación de las colonias, a través de la introducción de servicios y la aclaración de la construcción de viviendas definitivas, que frecuentemente reemplazan a las autoconstruidas con materiales precarios.
- 3.- La construcción de la vivienda popular se caracteriza por no contar con ningún mecanismo institucional de crédito. Ella es financiada, en general, por los propios usuarios, en los momentos en que existe un "superávit" del ingreso familiar, por lo cual esa construcción se

realiza en forma paulatina, por etapas, quedando las viviendas sin terminar por mucho tiempo. Esta producción habitacional se da dentro de un marco ilegal o semiilegal. La incorporación de mano de obra familiar es otro aspecto importante de este tipo de producción que implica un determinado tipo de estructura familiar. Para que sea viable,

4.- Esta forma generalizada de producción de la vivienda popular tiene rejeción, en la mayoría de los casos, grandes sacrificios de las familias, un proceso de fuerte desgaste de la fuerza de trabajo, y la obtención de una vivienda poco adecuada a las necesidades del consumo familiar.

5.- En la primera etapa del proceso de asentamiento y construcción de una vivienda en las colonias populares, la prioridad para el usuario es asegurar la posesión del lote y proveerse de una morada mínima para alojar a la familia. Dada la extrema precariedad de la vivienda, sus costos son bajos y la producción dura poco tiempo, utilizando materiales usados y sistemas constructivos elementales. Por lo general esta vivienda se realiza en su totalidad con mano de obra de los propios usuarios.

6.- La segunda etapa, caracterizada por la producción de la vivienda definitiva, realizada con materiales duraderos se inicia cuando la familia, en una fase adecuada del ciclo familiar (sobre todo cuando la esposa pueda trabajar y ya los hijos son suficientemente grandes como para colaborar en la construcción) ha logrado alguna certidumbre en cuanto a la propiedad del suelo y alguna capacidad de ahorro, proveniente de empleos más estables y rentables, preferentemente de más de

un miembro de la familia. En esta etapa, se suele utilizar mano de obra asalariada, materiales industriales y sistemas constructivos más complejos que en la construcción de la vivienda precaria.

- 7.- La participación de mano de obra del usuario y de mano de obra asalariada varía según los casos. Sin embargo, estudios sistemáticos para la Ciudad de México, han mostrado que a medida que avanza el proceso de consolidación de la vivienda disminuye la proporción de trabajo familiar y aumenta concomitantemente lo relativo al trabajo asalariado.
- 8.- Los recursos económicos de los autoconstructores provienen básicamente del ahorro de sus ingresos, una vez que se cubrieron las necesidades mínimas de la familia, o muchas veces a costa de ellas. Otras fuentes de recursos son el alquiler de locales comerciales o cuartos de las viviendas; la venta o alquiler de una parte del lote; regalos; préstamos de los familiares, amigos o de los lugares de trabajo; ventas de bienes raíces, muebles u objetos de algún valor; intercambio de servicios entre colonos.

#### Resultados de Encuesta.

- 9.- A través de las entrevistas realizadas en 4 colonias populares de la Ciudad de México se pudo observar una baja de la autoconstrucción, tanto de viviendas nuevas como para la continuación, finalización, o mejoramiento de viviendas comenzadas. El deterioro de los salarios, la pérdida de empleos y el gran aumento del costo de los materiales de la construcción, han sido factores determinantes de esa declinación.

- 10.- Los que siguen construyendo utilizan en mayor medida que antes, ademá-s del salario y los ahorros, otros mecanismos de financiamiento como los trabajos complementarios, los préstamos de los lugares de trabajo (obtenidos a veces a partir de cajas de ahorro que se establecen en esos lugares) y una mayor participación de otros miembros de la familia que trabajan.
- 11.- En general, los entrevistados declararon que el tiempo disponible para autoconstruir era menor, debido a que los miembros de la familia tienen que trabajar más para sostenerse.
- 12.- Algunas de las familias que continúan construyendo manifestaron que - debido al enorme aumento de los precios de los materiales de la construcción (muito mayor que el de los salarios) tratan de conseguir dinero para seguir construyendo "a como de lugar" ya que después todo - será más caro y habrá que interrumpir la obra.
- 13.- En las colonias encuestadas se ha detectado la existencia de un porcentaje importante de obreros industriales y de trabajadores de la construcción, y una mucho menor proporción de personas dedicadas al comercio y a los servicios. Solo de un 25% a 30% de los colonos parecen tener trabajo fijo. La mayoría de las mujeres trabajan en servicios domésticos o talleres de costura.
- 14.- Estos programas han sido poco importantes, dentro de la política habitacional del Estado. La baja proporción de recursos destinados a los mismos es una prueba evidente del lugar totalmente secundario que han

ocupado, con relación a los programas de vivienda terminada. Sin embargo, en los últimos dos años, sobre todo por la aparición de FONHAPO, esta situación está comenzando a cambiar.

#### RECOMENDACIONES.

A continuación se escriben una serie de elementos o criterios que a nuestra manera de ver deberían tomarse en cuenta en una política oficial de apoyo a la producción de la vivienda popular.

- a) Para apoyar a las familias de los estratos populares se debe cambiar la mentalidad tradicional referida a la concepción de la vivienda, al diseño y a la construcción, por ejemplo la vivienda progresiva, no sólo debe ser vista como una unidad de consumo sino también como un factor de producción. En la colonia y en la vivienda las familias pueden realizar actividades productivas que combinadas con sus empleos fuera de la colonia, servirían para ayudar a la comunidad a la construcción de la vivienda, a la terminación de la misma (cuando ya no se cuenta con el crédito oficial) y para el mismo pago del crédito — otorgado.

Nos referimos, por ejemplo, a actividades hortícolas talleres de producción de elementos para la construcción, etc.

Estas actividades de producción pueden además servir para reforzar la organización comunitaria y el cuidado de los espacios comunes de la colonia.

Con relación al proyecto debe existir una adecuación entre el diseño y la forma en que se construye la vivienda; es decir, el diseño debe tomar en cuenta que la vivienda será ejecutada en parte con la mano de obra del usuario, y debe adaptarse a esa situación.

Sin un proyecto adecuado, no se logrará un apoyo real al autoconstructor.

En síntesis, los grupos técnicos asesores de estos programas deben poder brindar un apoyo real, ubicándose en lo que realmente pueden construir las familias y permitiendo, al mismo tiempo, la participación de las mismas en el diseño de las viviendas, que pueda responder a sus necesidades.

- b) Se prosueven básicamente programas de apoyo a grupos organizados (que a través de la experiencia de FOMSAPO han mostrado muchas ventajas), con esquemas mixtos de autoconstrucción, combinando el trabajo del usuario con la contratación de mano de obra asalariada. (esta última puede ser de otros colonos desocupados).

Sin embargo, habría que pensar también en esquemas en los que la aportación de mano de obra del usuario pueda ser reemplazada por otro tipo de aportación monetaria, en materiales) ya que el trabajo del colono en la construcción significa un fuerte desgaste de la fuerza de trabajo, y no siempre puede realizarse.

- c) La adquisición de los materiales al por mayor, y antes del comienzo - de las obras, es un aspecto muy importante para lograr economías en el proceso constructivo. En este sentido, los programas oficiales deberían dar una importancia prioritaria a este factor, desarrollando fórmulas adecuadas para resolver los problemas implicados.
- d) El financiamiento otorgado por los programas oficiales debería ser — adecuado a las posibilidades económicas de los sectores populares las que, como hemos demostrado en este trabajo, se han ido haciendo cada vez más estrechas a consecuencia de la crisis.

Es necesario que estos programas sean subsidiados, y que se busquen — fórmulas muy flexibles para que las familias puedan amortizar la deuda contraída.

Sin embargo, es importante tener en cuenta, que un programa oficial — de apoyo a la producción de la vivienda popular, no puede reducirse a fórmulas financieras, sino que debe incluir una variedad de aspectos organizativos, técnicos, sociales, etc., algunos de los cuales se trataron de presentar en este trabajo.

N O T A S:

- 1.- Infonavit había declarado que en el periodo 1973-1980 sólo cumplió con el 8.8% de la demanda de los trabajadores que constituyen sus derecho habitantes.
- 2.- Ver Bazant, Juan Nolasco, Margarita. "Aspectos cualitativos de la autoconstrucción de bajos ingresos en: Investigaciones en autoconstrucción." Conacyt México 1981, p.p. 70-87.
- 3.- Ver Connolly, Priscilla. "La autoconstrucción espontánea: Solución o problema, en investigaciones en autoconstrucción." Conacyt México - 1981, p.p. 88-97.
- 4.- Legorreta, Jorge. La autoconstrucción de Vivienda en México. Centro de Ecodesarrollo. México, D.F. 1984.
- 5.- Biernaux Daniel. Proceso Urbano y Autoconstrucción de la Vivienda en Tijuana. Centro de Ecodesarrollo, Mimeo 1986.
- 6.- Canvi (Centro de Vivienda) "El trabajo no asalariado en la producción y consumo de medio construido urbano. México 1982.
- 7.- Coulier René "La vivienda de alquiler en las áreas de reciente urbanización." En revista A, vol. VI No. 15 mayo-agosto 1985; p.p. 43-71 -- UAM Azcapotzalco.

- 8.- Cossel. "El trabajo asalariado en la producción y consumo del medio — construido urbano (op. Cit.).
- 9.- Ortiz Flores Enrique. FOMERO. Ponencia presentada en el Congreso -- Macrodesarrollo de Urbanismo, Tlaxcala México abril 1986.
- 11.- Ortiz Flores Enrique (op. Cit.)
- 12.- FOMERO. Programa de Evaluación 1985 México 1986. Este ultimo Informe cubre las actuaciones de la Institución en 1985, y corresponde al Segundo ciclo del "Programa de Evaluación de mediano plazo 1983-1988" — Para la realización del trabajo se encontraron 1,644 familias.

## B I B L I O G R A F I A

- AURIS. La Vivienda. Experiencias en el Estado de México. México, 1985.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Informe anual 1985. México, 1986.
- BAZANT, Jan. "Análisis comparativo de programas oficiales de autoconstrucción". Vivienda N° 6 Noviembre-Diciembre 1981.
- BAZANT, Jan. Autoconstrucción de Vivienda Popular. Ed.Trillas, 1982.
- BAZANT, Jan Y NOLASCO, Margarita. "Aspectos cualitativos de la autoconstrucción de bajos ingresos" en: Investigaciones en autoconstrucción. CONACYT. México, 1981.
- CADERNA PEREZ CAMPOS, Lidia y ROMERO TREJO, Cecilia. El Proceso de autoconstrucción y la Reproducción de la fuerza de trabajo. Estudio de tres-casos. Tesis de Licenciatura en Sociología. UNAM. México, 1986.
- CENVI. "El trabajo asalariado en la producción y consumo del medio construido urbano", México, 1982 (mimeo).
- CIPLAMAR. Necesidades esenciales en México: Vivienda. Tomo 3 Ed. Siglo XXI. México, 1982.
- FUNHAPO. Programa de Evaluación 1984. México, nov. 1984.
- FUNHAPO. Programa de Evaluación 1985. México, febrero 1986.
- HIERWALD, Daniel. Proceso Urbano y Autoconstrucción de la Vivienda en Tijuana. Centro de Ecodesarrollo. México, 1986 (En prensa).
- INHOOD. Procedimientos para la operación de programas de vivienda para la población de escasos recursos. México, nov. 1982.
- INFONAVIT, SADP. Memorias de la reunión nacional sobre reducción de costos para vivienda de interés social. México, 1980.
- LEOCORSETA, Jorge. La autoconstrucción de vivienda en México. (El caso de las ciudades petroleras). Centro de Ecodesarrollo. México, 1984.
- ORTIZ FLORES, Enrique. Ponencia del Director General del Fondo Nacional de Habitaciones Populares. Congreso Iberoamericano de Urbanismo. Tlaxcala, México 21 al 25 de abril de 1986.
- PRADILLA, Emilio. (Compilador). Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina. UAM-Xochimilco. México, 1982. Pp. 16-29, 268-344.

PRADILLA, Emilio. "El carácter económico-social de la autoconstrucción en América Latina" en *Investigaciones en autoconstrucción*. CONACYT.- México, 1981. Pp. 61-69.

PROGRAMA Nacional de Vivienda. México, 1981.

SAHOP. Memorias de la reunión nacional sobre reducción de costos para vivienda de interés social.

SAHOP. Programa de agilización de trámites para la construcción de vivienda de interés social. México, 1981.

SCHTEINGART, Martha. "La autoconstrucción como proceso social" *Investigaciones en autoconstrucción*. CONACYT. México, 1981. Pp. 51-60

SEDEUE. Encuentro para la vivienda (Memoria) Metepec, Estado de México. Febrero 1984. Pp. 80-86, 96-104, 326-331, 383-386, 580-583, 586-589.

SUDRA, Tomás. "Aspectos socioeconómicos del proceso de autoconstrucción" - *Investigaciones en Autoconstrucción*. CONACYT. México, 1981. Pp. 31-50.

ZICCARDI, Alicia y MIER y TERAN, Arturo. "Autoconstrucción y acción pública". en *Vivienda N° 1* Enero-Junio 1985.