



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



VIVIENDA POPULAR AUTOCONSTRUIDA

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL

COLONIA LA PASTORA, DISTRITO FEDERAL

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS EN ARQUITECTURA**

PRESENTA:

JESÚS VICENTE HERNÁNDEZ SERRANO

Registro SIP: A070553

Tecamachalco, Edo. De México

Diciembre 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



VIVIENDA POPULAR AUTOCONSTRUIDA

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL

COLONIA LA PASTORA, DISTRITO FEDERAL

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

JESÚS VICENTE HERNÁNDEZ SERRANO

Registro SIP: A070553

COMITÉ TUTORAL

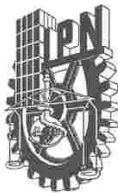
DIRECTOR: DR. ALFONSO RODRÍGUEZ LÓPEZ

CODIRECTOR: DR. JOEL AUDEFROY

ASESORES: MC. ARTURO ESPAÑA CABALLERO

DR. GERARDO TORRES ZARATE

DR. JUAN RAYMUNDO MAYORGA CERVANTES



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REGISTRO DE TEMA DE TESIS Y DESIGNACIÓN DE DIRECTORES DE TESIS

México, D.F. a 16 de Noviembre del 2011

El Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIA Tecamachalco en su sesión Ordinaria No. 09/11 celebrada el día 19 del mes de Octubre, 2011 conoció la solicitud presentada por el(la) alumno(a):

Hernández
Apellido paterno

Serrano
Apellido materno

Jesús Vicente

Nombre (s)

Con registro:

A	0	7	0	5	5	3
---	---	---	---	---	---	---

Aspirante de:

- 1.- Se designa al aspirante el tema de tesis titulado:
"Vivienda Popular Autoconstruida"

De manera general el tema abarcará los siguientes aspectos:

El proceso de autoconstrucción junto con la aplicación de un sistema de crédito, incide en la Edificación de la vivienda.

- 2.- Se designan como Directores de Tesis a los Profesores:
Dr. Alfonso Rodríguez López, Dr. Joel Francis Audefroy

- 3.- El trabajo de investigación base para el desarrollo de la tesina será elaborado por el alumno en:
SEPI ESIA- Tecamachalco

que cuenta con los recursos e infraestructura necesarios.

- 4.- El interesado deberá asistir a los seminarios desarrollados en el área de adscripción del trabajo desde la fecha en que se suscribe la presente hasta la aceptación de la tesis por la Comisión Revisora correspondiente:

Directores de Tesis

Dr. Alfonso Rodríguez López

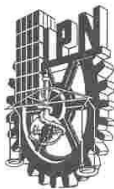
Aspirante

Jesús Vicente Hernández Serrano

Dr. Joel Francis Audefroy

Presidente del Colegio

Dr. Ricardo Antonio Tena Núñez



SIP-14-BIS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Tecamachalco, Edo. de México siendo las 12:00 horas del día 19 del mes de Octubre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIA, Tecamachalco para examinar la tesis titulada:

“Vivienda Popular Autoconstruida”

Presentada por el alumno:

Hernández

Apellido paterno

Serrano

Apellido materno

Jesús Vicente

Nombre(s)

Con registro:

A	0	7	0	5	5	3
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Maestría en Ciencias en Arquitectura

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Dr. Alfonso Rodríguez López

Dr. Joel Francis Audefroy

M. en C. Arturo España Caballero

Dr. Gerardo Torres Zarate

Dr. Juan Raymundo Mayorga
Cervantes

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Ricardo Antonio Tena Núñez

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, el día 01 del mes de Diciembre del año 2011, el (la) que suscribe Jesús Vicente Hernández Serrano, alumno del Programa de Maestría en Ciencias en Arquitectura, con número de registro SIP A070553, adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Profesional Tecamachalco, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del Dr. Alfonso Rodríguez López y cede los derechos del trabajo intitulado Vivienda Popular Autoconstruida: Programa de Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal, Colonia La Pastora, Distrito Federal; al Instituto Politécnico Nacional, para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deberán reproducir el contenido textual, tablas, graficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección electrónica: arqjesushdez@hotmail.com; Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

ATENTAMENTE



Jesús Vicente Hernández Serrano

DEDICATORIA

Para los seres que me dieron la vida.

LORENZA Y VICENTE

Por su compañía eterna, gracias.

AGRADECIMIENTOS

AL IPN

Por ser mi “Alma Máter”, del cual se formó el profesionista.

A LA ESIA TECAMACHALCO

Por ser el hogar que me ha dado albergue por más de una década.

A LA SEPI ESIA TECAMACHALCO

Por el apoyo brindado de los profesores, personal administrativo y compañeros, durante mi estancia.

AL COMITÉ TUTORAL

Por sus consejos como profesores, colegas, compañeros, y amigos: Dr. Alfonso Rodríguez López, Dr. Joel Audefroy, Dr. Gerardo Torres Zarate, M en C. Arturo España Caballero, M en C. Héctor Alejandro Cervantes Nila, Dr. Juan Raymundo Mayorga Cervantes.

A LOS HABITANTES DE LA COLONIA LA PASTORA

Por dejarme entrar a sus casas, conocer a sus familias y apoyarme con su participación para la realización del presente trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORÍA	6
AGRADECIMIENTOS	7
PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	12
RESUMEN	17
ABSTRACT	18
PALABRAS CLAVE	19

CAPITULO I. LA VIVIENDA EN MÉXICO SIGLO XX

1.1 Vivienda: necesidad, derecho y proceso.	21
1.2 La necesidad de vivienda: cuantitativa y cualitativa.	21
1.3 La vivienda en México dentro del marco jurídico.	22
1.3.1 Marco jurídico y vivienda popular.	28
1.4 Del derecho a las instituciones de vivienda en México.	29
1.4.1 Organismos promotores de vivienda.	30
1.5 La vivienda producida por el Programa de Mejoramiento de Vivienda.	40
1.5.1 Programa de Mejoramiento de Vivienda.	41
1.5.2 Programas adyacentes del Instituto de Vivienda.	48
1.6 Conclusión.	49

CAPITULO II. VIVIENDA POPULAR CONTEMPORÁNEA

2.1 Vivienda popular contemporánea.	51
2.1.1 Surgimiento de la vivienda popular.	51
2.2 Teoría sobre la vivienda popular.	52
2.2.1 El problema de la vivienda.	54
2.2.2 La vivienda popular.	58
2.2.3 Autoconstrucción de vivienda.	59
2.2.4 Tipología de la vivienda.	61
2.2.5 Asentamientos humanos y suelo urbano.	61
2.2.6 Políticas de vivienda.	63

2.3 Definiendo a la vivienda popular.	66
2.4 Definiendo la tipología de la vivienda popular.	67
2.5 La vivienda popular autoconstruida.	70
2.6 Conclusión.	74

CAPITULO III. CASO DE ESTUDIO: COLONIA LA PASTORA

3.1 Caso de estudio: colonia La Pastora.	76
3.1.1 Ubicación y datos generales.	76
3.1.2 Descripción del estado actual.	79
3.1.3 Equipamiento urbano.	81
3.2 Información geológica de la zona.	84
3.3 Antecedentes históricos de la zona.	85
3.4 Geografía histórica del caso de estudio.	87
3.5 Crecimiento urbano y poblacional del caso de estudio.	90
3.6 Conclusión.	98

CAPITULO IV. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados	101
4.1.1 Características de la muestra.	101
4.1.2 Instrumentos metodológicos de investigación.	102
4.1.2.1 Encuesta.	102
4.1.2.2 Reporte de observación.	103
4.1.3 Estadísticas y porcentajes de la muestra.	103
4.1.4 Identificación y relación de variables.	103
4.2 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.	105
4.2.1 Proceso de autoconstrucción.	105
4.2.2 Aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda.	114
4.2.3 Relación entre la vivienda y la aplicación del Programa.	118
4.3 Análisis e interpretación del reporte de observación.	122
4.3.1 Familias beneficiadas.	123
4.3.2 Composición familiar.	124
4.3.3 Familias y viviendas con hacinamiento.	127

4.3.4 Relación del lote con la vivienda.	128
4.3.5 Partido arquitectónico actual en la vivienda.	132
4.3.6 Partido arquitectónico faltante en la vivienda.	141
4.3.7 Condiciones de habitabilidad de la vivienda.	144
4.3.8 Aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda.	152
4.3.9 Participación del usuario en su vivienda	163
4.3.10 Terminación de la vivienda.	169
4.4 Conclusión	171
CONCLUSIONES	175
RECOMENDACIONES	180
ANEXOS	182
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	202

PRESENTACIÓN

La presente tesis es el resultado del trabajo de investigación que se ha desarrollado dentro del programa de Maestría en Ciencias en Arquitectura, impartido en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional. El trabajo de investigación se realizó desde el punto de vista arquitectónico y urbano; ya que muestra las características y aspectos de un determinado territorio inserto en la estructura de la ciudad de México, que corresponde al caso de estudio colonia La Pastora, y la cual se ubica al norte de la delegación Gustavo A. Madero, en el Distrito Federal. El periodo de tiempo que se consideró para el presente estudio abarco del año 2000 al 2010.

La colonia La Pastora, ha presentado un cambio continuo en su estructura urbana y arquitectónica desde sus inicios en la década de los sesentas, hasta la actualidad. Esta transformación se debe a dos factores: por un lado es producto de la intervención directa de sus habitantes, y por otro, a la aplicación de las políticas de vivienda y urbanismo gubernamentales, las cuales intervienen en la instalación de infraestructura, servicios y ejecución de programas sociales.

Como marco de lo expuesto anteriormente se puede observar el crecimiento acelerado de dicha zona, que se da a partir de la segunda mitad del siglo XX, donde se agudiza la necesidad de suelo para asentarse por parte de los sectores de bajos ingresos económicos, lo que se tradujo en el poblamiento del área, lo que repercutió en el contexto urbano de la ciudad de México, surgiendo las llamadas colonias populares, que es un fenómeno característico de las ciudades de los países en vías de desarrollo.

La tesis explica la relación entre el proceso de autoconstrucción y un sistema de crédito que dan como resultado la edificación y mejoramiento de vivienda popular. En el contenido de la tesis, se manifiesta y sustenta tal afirmación, que tiene por objeto, contribuir teóricamente en el conocimiento del fenómeno de consolidación de las colonias populares.

INTRODUCCIÓN

En México, como en los países en vías de desarrollo, se presenta el “problema de la vivienda”¹, que presenta dos perspectivas de análisis: las condiciones del estado físico de la habitación y en términos de déficit de vivienda (Coulomb, 1991). Entre las décadas de 1960 a 1980 la ciudad de México presentó su etapa de crecimiento y desarrollo urbano acelerado, a nivel nacional en este tiempo dos terceras partes de la población no contaban con una vivienda propia y/o con alguna prestación gubernamental o privada para la adquisición de una vivienda, sin embargo, este sector de la población cubrió su necesidad de vivienda por medio del proceso de autoconstrucción o autoproducción², situación que sigue observándose en la actualidad pero añadiendo el factor de la consolidación de la vivienda.

La política de vivienda actual de en México, presenta la falta de sistemas de crédito para la construcción y/o edificación de vivienda por parte del usuario. Por ello el habitante de acuerdo a sus necesidades y posibilidades económicas satisface su necesidad de vivienda, para lo cual utiliza los procesos de autoconstrucción y autoproducción, los cuales son el único medio para que los sectores de bajos ingresos se hagan de un lugar para habitar. De aquí surge la interrogante: ¿Por qué ocurre y cómo ocurre esta situación?

La respuesta a dicho problema se encuentra en la relación de los factores que intervienen tanto en la política de vivienda, como en el proceso de construcción de la misma, aunque el factor económico es predominante dentro de ambas situaciones, no se adjudica a dicho factor todas las causantes del problema, pues haciendo una analogía con el “problema del hambre”³, no es factible que dicho problema se resuelva otorgando recursos económicos para comprar alimentos, ya que el problema es la producción de alimento, de igual el “problema de la vivienda” es la producción de vivienda sobre todo para cubrir las necesidades de los sectores de escasos recursos económicos.

¹ La utilización de este concepto data de 1873, en la obra *Contribución al Problema de la Vivienda* de Federico Engels.

² En el proceso de autoconstrucción el usuario de la vivienda participa con su mano de obra; en el proceso de autoconstrucción el usuario participa con sus recursos económicos.

³ La utilización de este concepto se debe a los informes de la Organización de la Naciones Unidas, para referirse a la población con mayor rezago en alimentación y nutrición.

Entonces para entender la producción de vivienda en el país, además del factor económico, de debe incluir el contexto sociocultural de la población y los factores urbano-arquitectónicos del área donde se ubica el asentamiento humano. Dentro los factores urbanos que determinan el desarrollo urbano de los asentamientos populares se tienen el tipo y uso de suelo, la infraestructura, los servicios y el equipamiento urbano, los factores arquitectónicos que intervienen en la construcción de la vivienda se tiene el proceso de construcción (para este estudio se definieron dos tipos: la autoconstrucción y la autoproducción), el uso de materiales y sistemas constructivos, y el área construida en la vivienda.

Como se mencionó anteriormente el factor económico es el agente más relevante para la adquisición de una vivienda nueva o usada, sin embargo, en México dos de cada tres viviendas se han edificado por medio de los procesos de autoconstrucción o autoproducción, es decir, de las más de 30, 400,000 viviendas existentes en el país para el año 2005, aproximadamente 20, 266,000 se construyeron por dichos procesos de acuerdo a las necesidades y posibilidades económicas de sus habitantes⁴. Lo anterior demuestra que aún sin tener recursos económicos para adquirir una vivienda y/o poder ser acreditado por alguna institución social o privada para adjudicarse una, el usuario realizara acciones para solucionar su problema de falta de vivienda por lo que recurrirá a edificarla él mismo.

Pero el proceso anterior (autoconstrucción o autoproducción) presenta varios inconvenientes desde su inicio, como es el acceso a suelo urbano adecuado para asentar la vivienda. Las clases de escasos recursos económicos tienen dos posibilidades para hacerse de un predio: invadiéndolo o con la compra/venta “irregular” (Cortés, 1986). El Distrito Federal presenta tres tipos de conformación del suelo: lomerío, lacustre y de transición⁵; éste último es el más propicio para la construcción, los otros dos tipos añaden circunstancias que dificultan la edificación de construcciones como los hundimientos (en suelo lacustre) o pendientes pronunciadas (en suelo de lomerío), sin embargo, actualmente en la ciudad se tiene una densidad de 22 viviendas por hectárea, es decir, las construcciones para viviendas abarcan el 79% de la superficie del Distrito federal y se ubican en los tres tipos de suelo. Lo anterior en

⁴ Datos obtenidos del Instituto de Vivienda del Distrito Federal y del segundo conteo de Población y Vivienda realizado por el INEGI en el año 2005, donde el total de viviendas en el país es de: 30, 412,005.

⁵ Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

términos cuantitativos equivale a que dos terceras partes de la población del Distrito Federal, adquirió un predio en suelo no apto para la construcción pero aun así edificó su vivienda. Al obtener un predio bajo estas circunstancias, se añade el factor de la “*legalidad*”, que se divide en dos cuestiones: uso de suelo y tenencia de la tierra. De acuerdo a la normatividad de la ciudad de México, la planificación urbana regida por programas y planes es la encargada de determinar el uso de suelo que permita el funcionamiento integral de la misma⁶. El habitante que por medio de la “irregularidad”⁷ adquirió un predio para asentar su vivienda, ocupara un terreno con uso de suelo distinto al habitacional⁸, lo que delimitara su acceso a infraestructura, servicios y equipamiento urbano, de igual manera, no contara con la certeza jurídica de propiedad sobre el lote, es decir, la tenencia de la tierra. Aún con las circunstancias mencionadas, éstas no frenan la ocupación del suelo, pero si dificultan el desarrollo del proceso de construcción de la vivienda. Los procesos de regularización que realiza la ciudad de México⁹, permiten que los asentamientos “irregulares” se transformen en colonias populares en las periferias de la ciudad central (situación que presenta el caso de estudio), la forma de regularizar el área es por medio de la legalidad administrativa realizando la escrituración del predio y otorgando el título de propiedad al habitante. Los procesos de legalización en estos asentamientos pueden presentarse hasta veinte años después del primer indicio de asentamiento de la colonia. El factor de legalidad no obstaculiza la construcción de la vivienda, pero se manifiesta en la posesión de la misma como un bien inmueble.

Retomando el tema de dotación de infraestructura y dotación de servicios en las colonias populares con los antecedentes anteriores, se satisfacen de acuerdo a las posibilidades del usuario, donde los procesos de abasto pasan por diversas etapas desde la toma ilegal o “irregularidad” del servicio hasta el abastecimiento medido, por ejemplo, el suministro de agua se da en un principio con el “acarreo” realizado por el propio habitante desde la toma disponible, también por medio de la organización comunal se puede contratar el servicio de “pipas” de agua suministren el líquido, incluso el mismo gobierno local realiza esta actividad. El suministro de agua potable se regulariza con la realización de la infraestructura adecuada

⁶ Para el caso de estudio, se refiere al Plan de Desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero.

⁷ Término utilizado para referirse a la invasión y/o compra irregular de un predio.

⁸ Aunque con el paso del tiempo y poblamiento del área este sea regularizado por las instancias correspondientes.

⁹ En México la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra: CORETT es el organismo federal encargado de realizar los procesos de regularización.

(ya sea por medio de pozos, tanques, tubería y/o red de distribución), ubicando en la vivienda la toma de agua y el medidor correspondiente, así finalmente el usuario cuenta con recibo de cobro y paga por el servicio. La misma problemática se da con el servicio de drenaje, indispensable para preservar la sanidad de la colonia, la falta de drenaje para aguas negras y pluviales provoca que éstas se desalojen por los cauces naturales, sin importar que afecten las vialidades, construcciones vecinas y se convierten en focos de infección, paradójicamente para la introducción de este servicio se necesita una cantidad de viviendas asentadas para justificar el gasto público, lo que intensifica el problema de introducción y ubicación de la red al no tener una planeación de trama desde el inicio. Para el suministro de energía eléctrica el usuario accede al servicio por medio de instalaciones rudimentarias que le permitan transportarlo hasta su domicilio, esta acción es realizada por el propio usuario por medio de “colgarse”¹⁰ del suministro eléctrico disponible. La regularización del servicio de energía eléctrica se da con la colocación de transformadores y la plantación de postes en la colonia, mientras que en las viviendas se coloca el medidor eléctrico y el usuario paga el servicio correspondiente. La falta de infraestructura para servicios influye en la valorización del suelo bajando su costo, lo que propicia la compra-venta más acelerada en los predios ofertados, pero dificultara los procesos de construcción de la vivienda. Dentro de los servicios que necesita la colonia para su funcionamiento se requiere del transporte público y la recolección de desechos, ambos se mueven por las vialidades que presente la colonia. La planeación de la vía pública en los asentamientos irregulares sigue una lógica de espacios libres y calles que permitan el tránsito de los habitantes.

En el proceso de autoconstrucción o autoproducción la construcción de la vivienda dependerá íntegramente de las necesidades y posibilidades económicas del usuario, lo que se reflejara en la edificación de la misma, de acuerdo a los materiales y sistemas constructivos utilizados, lo que definirá la consolidación y seguridad estructural de la misma, las condiciones de habitabilidad que presente, y el funcionamiento del partido arquitectónico existente en la vivienda.

¹⁰ Termino referente a la toma de energía de manera ilegal por un medio clandestino de la red pública del servicio.

Explicada la problemática anterior se refleja la necesidad de un sistema de crédito que permita no solo la participación del usuario dentro del proceso de construcción de su vivienda, sino que también apoye la autogestión del recurso económico, lo que permitirá que exista un plan estratégico para la planeación, supervisión y edificación de la vivienda, ajustándose al contexto urbano-arquitectónico del área donde se localice. Por lo que se plantea la siguiente hipótesis: el proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, incide favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular. El objetivo general de la investigación es explicar la relación que plantea la hipótesis, Como objetivos particulares se definirán los conceptos de vivienda popular y vivienda popular autoconstruida como resultado de los procesos de autoconstrucción y autoproducción de vivienda, también se mencionara la política de vivienda en México y la participación de los organismos promotores y/o productores de vivienda, lo que permitirá conocer las formas de financiamiento de vivienda. Se describirá la conformación urbano-arquitectónica del caso de estudio colonia La Pastora y el Programa de Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal, para identificar las viviendas intervenidas en el caso de estudio y caracterizar los cambios generados en la misma.

RESUMEN

El fenómeno de estudio de la presente investigación es la consolidación de la vivienda popular autoconstruida mediante la edificación y mejoramiento de la vivienda por medio del proceso de autoconstrucción, sumando el factor de un sistema de crédito. El trabajo se basó en estudios descriptivos de las variables que contiene el fenómeno y se desarrollan en la tesis.

En primer lugar se establece una perspectiva de la vivienda en México durante el siglo XX, definiendo los aspectos cuantitativos y cualitativos que presenta, y mencionando las visiones de la vivienda como necesidad, derecho y proceso, lo que da origen a las instituciones de vivienda que con el tiempo transformaron su papel de productores de vivienda a promotores de vivienda, generando diversas las políticas de vivienda. Se estableció el marco teórico que establece los conceptos teóricos que describen a la vivienda popular contemporánea, donde la vivienda popular puede estudiarse desde diferentes perspectivas como son el problema de la vivienda, la tipología de la vivienda o las políticas de vivienda, con estas perspectivas se conceptualizo al tipo de vivienda popular que se observó para la realización de la investigación y se definió como la vivienda popular autoconstruida.

Para observar la construcción de la vivienda popular autoconstruida se determinó el caso de estudio denominado colonia La Pastora, que se localiza al norte de la delegación Gustavo A. Madero, se consideró como caso de estudio por tres razones: es una de las colonias donde se aplicó el Programa de Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal, su situación geográfica añade características particulares, y es una colonia con un índice alto de marginación. Del caso de estudio se obtuvo la muestra para aplicar los instrumentos metodológicos de investigación. Establecido el método, características de la muestra, y mediante los indicadores: vivienda, familia y crédito (que se pueden medir en calidad, cantidad y tiempo), se obtienen los datos para relacionar las variables y comprobar la hipótesis de la siguiente manera: la relación entre el proceso de autoconstrucción sumado a un sistema de crédito (en este caso es el crédito otorgado por el Programa de Mejoramiento), contribuyen a la edificación y mejoramiento de la vivienda popular.

ABSTRACT

The phenomenon of this research study is to carry out the consolidation of popular housing self-constructed through building and home improvement per the self construction, adding the credit system factor. This work was based in descriptive studies of the variables containing in this phenomenon and developed in this thesis.

First, it sets a overview of housing in Mexico during the twentieth century, defining the quantitative and qualitative features on it, and saying the housing that eventually they are transformed their role as a producers of housing to housing sponsors creating various housing polices. Theoretical framework was created establishing the theoretical concepts that describe the contemporary public housing, where it can studied from different perspectives such as housing problem, housing typology or housing policies, with these perspectives, the type of popular housing was conceptualized that was observed to perform the conducting research and it was defined as the popular self-constructed housing.

To observe the construction of popular self-constructed housing, “colonia La Pastora” was determined as a case of study, it is located on the north of Gustavo A. Madero demarcation; It was considered as a case study for three reasons: It is one of the neighborhoods where the program “Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal” was applied; It’s geographical situation adds particular characteristics and it’s a neighborhood with a high index of marginalization. Of this case of study a sample was obtained to applied the methodological tools of research. Established method, sample characteristics, and by the indicators: housing, family and credit (which can be measured in quality, quantity and time) data is obtained to relate the variables and test the hypothesis as follows: the relationship between the process of self combined with a system of credit (in this case is provided by the “Programa de Mejoramiento”), contribute to building and improving the popular housing.

PALABRAS CLAVE

Proceso de autoconstrucción, Programas de vivienda, Vivienda popular.

CAPITULO I. LA VIVIENDA EN MÉXICO EN EL SIGLO XX

...Para conocer a la gente

Hay que ir a su casa...

Johann Wolfgang

1.1 Vivienda: necesidad, derecho y proceso.

El presente capítulo explica dos perspectivas de la vivienda en México desde el Siglo XX hasta la actualidad; para el análisis de la vivienda mexicana contemporánea existe un marco normativo jurídico para la edificación de la vivienda, donde se define el tipo, uso y costo como factores para su clasificación; el marco jurídico tiene un fundamento constitucional y un parámetro de legalidad vigente.

1.2 La necesidad de vivienda: cuantitativa y cualitativa.

El rezago habitacional, se refiere al número de viviendas que por sus características de ocupación y materiales utilizados en la edificación, no satisfacen un mínimo de bienestar para sus ocupantes. Existen dos tipos de rezago habitacional: la atención de vivienda nueva que es un factor cuantitativo, y la vivienda para ampliación y/o mejoramiento que son factores cualitativos. El aspecto cuantitativo se refleja en la ausencia o falta de la vivienda en términos reales, donde se calculan los hogares sin vivienda y se denomina Déficit¹¹, se incluyen también las viviendas existentes a sustituir en su totalidad, el aspecto cualitativo se refiere al número de viviendas ya existentes en el inventario habitacional con características de su ocupación y calidad de los materiales utilizados en su edificación, no satisfacen un mínimo de bienestar para sus ocupantes. De esta manera, al precisar en qué consiste el rezago habitacional se deben tomar en cuenta tanto el déficit de vivienda nueva, como los requerimientos de mejoramiento de la vivienda existente, calcular dicho rezago implica conocer las variaciones de factores que componen el esquema, que se obtienen a partir de la información censal: a) Población, viviendas y hogares, b) El número de cuartos por vivienda y sus ocupantes, c) Los componentes materiales con los que esta edificada la vivienda, y d) El grado de deterioro o vida útil de los materiales utilizados en la vivienda.

La solución realizada por la mayoría de la población ante la carencia de vivienda son los procesos de autoconstrucción o autoproducción¹², que son procesos recurrentes en los países en vías de desarrollo, en México equivale a que alrededor del 70% de la población urbana se provee a sí misma de vivienda, lo que se debe a dos factores: el crecimiento

¹¹ Del latín *deficere*: faltar, y significa la falta o escasez de algún objeto que sea necesario, Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.

¹² El proceso de autoconstrucción implica la participación del usuario durante el proceso de construcción de la vivienda, mientras que el proceso de autoproducción implica el factor de construcción mediante un tercero, pero preserva el elemento de la autogestión.

poblacional y el acelerado desarrollo urbano. El crecimiento poblacional en el país se mantuvo con aumentos de 5 millones anuales entre las décadas de 1940 y 1950, a partir de las décadas de 1960 a 2000 el incremento promedio fue de 15 millones, lo que indica que entre el periodo de 1950 a 1970, la población del país se duplicó, generando mayor presión sobre el suelo para vivienda¹³, y la autoconstrucción representaba el 65% de la producción total de vivienda¹⁴, que evidencio los problemas de densidad, infraestructura y hacinamiento en las ciudades del país, como se observa en la ciudad de México que en 1950 la ciudad central era la ocupada por las delegaciones céntricas del Distrito Federal, y que para 1970 se extendió a 11 delegaciones y tres municipios del Estado de México. Entre 1970 y 1980 las tasas de crecimiento de vivienda urbana aumentaban gradualmente en un 5% anual, lo que implica mayor concentración urbana, pero con una escasez de suelo, para 1980 el área urbana de la ciudad de México contemplaba 16 delegaciones y 10 municipios más del Estado de México. En 1990 y el año 2000, el 61 % de la población nacional se ubicó en zonas urbanas¹⁵, y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) sumaba 28 municipios pertenecientes al Estado de México. Para el año 2000 se calculó que 756 mil hogares del país no tienen una vivienda independiente donde habitar, más la suma de un millón de casas existentes que necesitan ser sustituidas, el rezago habitacional cualitativo se encuentra en 2 millones y medio de viviendas que requieren ampliación y reparación, lo que da como resultado un rezago habitacional de cuatro millones de viviendas, para el año 2005 la autoconstrucción representa el 68% de la totalidad de viviendas existentes en el país, es decir, dos de cada tres viviendas se construyó bajo este esquema, en el año 2009, el país tiene un déficit de seis millones de viviendas El crecimiento poblacional para el año 2010 aumento 13 millones con respecto al año 2000, con un total de 112 millones de habitantes en el país¹⁶.

1.3 La vivienda en México dentro del marco jurídico.

En el caso de los Estados Unidos Mexicanos, el marco jurídico que da sustento a la política gubernamental en materia de vivienda hace referencia a dos niveles: marco constitucional y las leyes vigentes relativas a la vivienda. El Marco Constitucional, se refiere a la Carta Magna: la

¹³ En este periodo la población urbana creció de un 35% en 1940 a 59% en 1970.

¹⁴ Datos tomados de la Primera Reunión Nacional sobre Investigaciones en Autoconstrucción, realizada. México D. F., 1981. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

¹⁵ Los datos del INEGI consideran 364 ciudades que representan el 0.04% del territorio nacional, si se influyen las localidades con una población superior a 2500 habitantes, la población urbana se incrementa en un 75%.

¹⁶ Cálculos del Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por el INEGI y del Consejo Nacional de Organismos Estatales de Vivienda.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, donde el término vivienda se menciona en el Artículo 3: De las garantías individuales, que a la letra dice: *“Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.”*, el texto anterior ratifica el derecho de todos los mexicanos para contar con una vivienda, pero, en la definición no se contemplan las características que debe contener la vivienda para catalogarse como *“digna”* y *“decorosa”*¹⁷. También se consideró la legislación sobre la vivienda obrera que se formuló en la fracción 12 del Artículo 123 constitucional, que textualmente dice: *“En toda negociación agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, los patrones estarán obligados a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas, por las que podrán cobrar rentas que no excederán del medio por ciento mensual del valor catastral de las fincas. Igualmente deberán establecer escuelas, enfermerías y demás servicios necesarios a la comunidad.”*, lo que inicio el proceso del derecho de vivienda hacia las clases trabajadoras.

En el segundo nivel, encontramos las leyes vigentes en materia de vivienda; el marco que consideraremos en la presente investigación es la normatividad correspondiente con la ubicación del caso de estudio: México, Distrito Federal, Delegación Gustavo A. Madero, colonia La Pastora. Se considera un orden cronológico de acuerdo con la expedición de la normatividad: a) Ley General de Asentamientos Humanos (1993), b) Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1996), c) Programa de Desarrollo Urbano Delegacional G. A. M. (1997), d) Ley de Vivienda del Distrito Federal (2000), e) Programa Sectorial de Vivienda (2001-2006), f) Ley de Vivienda (2006). Dentro de la normatividad antes señalada, se buscara la definición de vivienda popular autoconstruida, lo que permitirá conocer su situación jurídica dentro del contexto urbano. Se consideran también las definiciones referentes al “mejoramiento de vivienda”, por ser parte del fenómeno de estudio.

En la Ley General de Asentamientos Humanos (1993), se contempla la definición de asentamiento humano¹⁸, el cual es inherente a la vivienda y se establece que el asentamiento humano es un conjunto de individuos que conviven entre sí dentro de un área específica que

¹⁷ Ambos términos tienen sus orígenes dentro de los ideales de la Revolución Mexicana, con el propósito de enaltecer al pueblo de México. La dignidad en el sentido social es una cualidad humana entre las personas, el decoro se define como el sentido de honor sobre las pertenencias.

¹⁸ En la declaración de Estambul, Turquía de 1996, la Organización de las Naciones Unidas, plantea como objetivo la seguridad, salubridad y habitabilidad de los asentamientos humanos.

incluye elementos naturales y las obras materiales que ahí se encuentren. La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1996) contiene dos definiciones en materia de vivienda en base a un valor comercial en un rango de salarios mínimos: vivienda de interés popular y vivienda de interés social; se considera que no es posible conceptualizar a la vivienda en base sólo al factor de carácter económico.

El Programa de Desarrollo Urbano Delegacional de la delegación Gustavo A. Madero (1997), contiene un glosario de términos que establecen características de la vivienda¹⁹, a la cual define como: *“Conjunto de espacios habitables y de servicios construidos, más aquellos espacios no construidos donde se realizan actividades complementarias y necesarias según el medio y las pautas sociales para satisfacer la función de habitar.”* (PDU, 1997), de lo anterior se coincide con la visión de la vivienda que está constituida por espacios que deben tener la cualidad de ser habitables, además de ser acordes con el medio socio-cultural de los usuarios. El Programa no contiene una definición sobre la vivienda popular y su identificación, sin embargo contempla la definición del mejoramiento de vivienda: *“acción dirigida a trabajar la vivienda existente para conservarla o adaptarla, así como al desarrollo normado del crecimiento respecto a sus características físicas.”* (PDU, 1997), donde se entiende que la situación de mejorar la vivienda tiende a mantener su condición física; también contempla la situación de hacinamiento²⁰ como: *“cercanía humana excesiva que se da por sobreocupación de un espacio. Situación negativa que se produce cuando habitan en una vivienda tantas personas que invaden mutuamente su espacio mínimo necesario que permite la capacidad de ésta. Y se mide en función del número de habitantes por pieza. En el medio urbano se manifiesta por la aglomeración de edificios y actividades.”* (PDU, 1997), la definición anterior también se encuentra textualmente en el Programa Sectorial de Vivienda, se entiende de ella que existe un número mayor de habitantes que el requerido por la vivienda, lo que afecta su funcionamiento y calidad de vida de los usuarios. Sobre la autoconstrucción menciona que es la *“Producción de vivienda realizada mediante el trabajo directo de sus usuarios.”* (PDU, 1997), lo que establece la participación directa del habitante.

¹⁹ El documento contiene las mismas definiciones que la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, que incluyen la vivienda de interés popular, interés social, media, residencial, en arrendamiento, rural, terminada, unifamiliar y plurifamiliar, en relación con su valor comercial, espacio y entorno.

²⁰ El termino hacinamiento expresa una situación de saturación de personas que comparten un mismo espacio, también puede ser aplicable a objetos, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. SEDESOL, mide el hacinamiento en relacionando la vivienda con el número de habitantes y que no debe sobrepasar tres personas por habitación.

La Ley de Vivienda del Distrito Federal (2000) tiene como objetivos orientar y definir la política de vivienda del Gobierno del Distrito Federal, hace énfasis social en las clases bajas de la ciudad de México, en su Artículo 4° define a la vivienda progresiva: “... *La acción destinada a satisfacer las necesidades habitacionales y cambiantes de las familias desde las etapas iniciales, en un proceso paulatino y discontinuo de construcción y adaptación.*” (LVDF, 2000), donde se contempla a la vivienda como un proceso acorde con las necesidades de los usuarios, el documento contiene también las definiciones de: vivienda de interés popular, vivienda de interés social y vivienda terminada. El mejoramiento de vivienda se considera como “*La actividad orientada a detener o resolver el deterioro del inventario habitacional, ampliar el espacio de una vivienda ya construida, de elevar la calidad de vida y de su urbanización y con la finalidad de incrementar el valor, superficie y calidad de la vivienda.*” (LVDF, 2000), de lo anterior se entiende al mejoramiento como la realización de una acción solucionar problemas que presenta la vivienda, sumando factores beneficien su propiedad. En esta ley se establece por primera vez la definición sobre la producción social de vivienda: “...*el conjunto de actividades de gestión, elaboración de bienes o prestación de servicios de vivienda de interés social y popular, que realizan personas físicas o morales, familias, instituciones académicas, organizaciones sociales u organizaciones no gubernamentales, sin fines preponderantes de lucro.*” (LVDF, 2000), que establece la visión de la vivienda como un proceso en el cual pueden participar un considerable número de actores para beneficio del mismo.

El Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, en su glosario de términos contiene las diversas definiciones²¹, siendo las de relevancia las siguientes: “*VIVIENDA: Espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir; esto es, dormir, preparar los alimentos, comer y protegerse del ambiente. Las viviendas se diferencian en particulares y colectivas. Se considera como entrada independiente al acceso que tiene la vivienda por el que las personas pueden entrar o salir de ella sin pasar por el interior de los cuartos de otra.*” (PSV, 2001), aquí se establece de manera simple el concepto de vivienda por medio de la delimitación de un espacio que permita ser habitado y contenga un acceso independiente; La definición de

²¹ El documento plantea las definiciones de vivienda en relación con su superficie construida: vivienda básica con 30 m²; vivienda social de 31 a 45 m², vivienda económica (popular) de 46 a 56 m², media de 56 a 100 m², media alta de 101 a 200 m² y residencial superior a 200 m².

vivienda digna, que a la letra dice: “...Es considerado como el límite inferior al que se pueden reducir las características de la vivienda sin sacrificar su eficacia como satisfactor de las necesidades básicas habitacionales de sus ocupantes. Este tipo de vivienda cumplirá con los siguientes requisitos: a) estar ocupada por una familia, b) no tener más de 2.5 habitantes por cuarto habitable; c) no estar deteriorada, d) contar con agua entubada en el interior, e) contar con drenaje; f) contar con energía eléctrica. Adicionalmente, la vivienda debe proveer las siguientes condiciones: protección, para aislar en forma suficiente, permanente y regulable a voluntad, de los agentes exteriores potencialmente agresivos, de origen climático, residual, de catástrofes naturales; condiciones de higiene suficientes para reducir enfermedades patógenas imputables a las características de la casa habitación: ventilación, asoleamiento e iluminación, espacio útil por ocupante que evite el hacinamiento, flexibilidad e idoneidad en las instalaciones para el almacenamiento de agua potable, disposición y eliminación adecuada de residuos. Asimismo, debe permitir privacidad externa e interna, comodidad y funcionalidad mediante un diseño idóneo y uso correcto de los materiales de construcción que propicie la expresión cultural de sus ocupantes; localización adecuada y seguridad en la tenencia.” (PSV, 2001), de lo anterior se obtienen características específicas que se deben presentar en la vivienda para “dignificarla”, es decir, agregar cualidades que permitan el desarrollo humano de sus habitantes, en primer lugar se plantea un espacio mínimo que contemple las necesidades básicas, además de cumplir con lineamientos específicos sobre el hacinamiento y la infraestructura necesaria para su funcionamiento, dentro de un contexto social y cultural, que deberá adecuarse a las condiciones ambientales conservando las cuestiones higiénicas y de privacidad. Se considera la definición de vivienda progresiva: “... Considera las viviendas con desarrollo gradual, a partir de una unidad básica de servicios y/o un espacio habitable de usos múltiples. Su terminación definitiva se realiza por etapas de acuerdo con la disponibilidad de recursos económicos y necesidades de los propios usuarios.” (PSV, 2001), este concepto manifiesta el proceso en desarrollo de la vivienda determinado por las necesidades de los usuarios y los factores económicos. En cuanto al mejoramiento de vivienda, lo define como: “...considera la reparación, rehabilitación o ampliación de la edificación. También este concepto incluye la introducción o mejoramiento de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.” (PSV, 2001), aquí se establece que el mejoramiento no solo abarca la construcción de la vivienda, sino que también implica la preparación de medios que faciliten su funcionamiento. Aquí el término de autoconstrucción se define como: “...proceso de construcción o mejoramiento de vivienda realizada con el

esfuerzo propio de la familia, la cual puede requerir o no, de asesoría y capacitación técnica.” (PSV, 2001), lo que expresa la participación activa de la familia, aun sin conocimientos técnicos previos.

Finalmente la Ley de Vivienda (2006), contiene un énfasis en la organización, desarrollo y/o promoción de las actividades inherentes para la construcción de vivienda, señalando los procesos de autoconstrucción y la producción de vivienda de interés social; en su artículo segundo define a la vivienda digna y decorosa como: *“...la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.”* (LV, 2006), como se señaló anteriormente los términos de *“dignidad”* y *“decorosidad”* son cualidades que permiten el desarrollo humano de los individuos, aplicados a la vivienda estos aspectos deben de propiciar la habitabilidad y salubridad de los espacios, para ello se debe cumplir con la legalidad aplicable dentro del contexto asegurando los aspectos como los servicios básicos y/o la tenencia de la tierra entre otros. La Ley de Vivienda considera la mejoramiento de vivienda como. *“La acción tendiente a consolidar o renovar las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de ampliación, reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación que propicien una vivienda digna y decorosa.”* (LV, 2006), lo que refiere a realizar las actividades propias para solucionar problemas físicos y funcionales encontrados en la vivienda con el fin de impulsar su prosperidad. También son considerados en la Ley los conceptos de Autoproducción de vivienda: *“...el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción.”* (LV, 2006), establece que todo el proceso de producción de la vivienda involucra la participación del habitante; Autoconstrucción de vivienda: *“el proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por sus usuarios, en forma individual, familiar o colectiva.”* (LV, 2006), donde el proceso de construcción es realizado por el propio usuario; y la Producción social de vivienda: *“aquella que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos,*

incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones.” (LV, 2006), aquí se amplía la visión de la producción de vivienda sin fines lucrativos, con la participación de la autogestión de recursos.

El Instituto de Vivienda del Distrito Federal en sus políticas generales contempla a la vivienda digna como: “... *entendida ésta como el lugar seguro, saludable y habitable que permita a sus ocupantes el disfrute de la intimidad y la integración social y urbana, independientemente de su edad, género, condición física, posición política, credo religioso o diversidad cultural.*” (INVI, 1998), dicha definición contempla los factores de seguridad, salubridad y habitabilidad en la vivienda para el beneficio de sus habitantes, lo que permitirá su integración social en un contexto urbano.

1.3.1 Marco jurídico y vivienda popular.

Mencionado el marco jurídico anterior, se observa la fundamentación de la vivienda de acuerdo con la Constitución Política de México, y de la normatividad vigente se analizan las definiciones que se adecuen a la vivienda popular. Para conceptualizar a la vivienda se retoma la definición de vivienda contemplada dentro del Programa de Desarrollo Urbano Delegacional donde se establece que la vivienda está conformada por un conjunto de espacios que contengan las características para ser habitables, definición similar a la de la vivienda dentro del Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, que la define como un espacio delimitado donde se lleven a cabo las necesidades básicas del habitante. Se entiende que la vivienda es el conjunto de espacios delimitados que permitan ser habitables para realizar necesidades básicas al interior de ellos.

La vivienda progresiva se conceptualiza a partir de la Ley de Vivienda del Distrito Federal que la identifica como el proceso de edificación de la vivienda en base a las necesidades de habitación de la familia que la ocupa; este concepto coincide con el referente dentro del Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, que considera a la vivienda progresiva como un espacio básico que se desarrolla de acuerdo con los factores económicos y necesidades sus habitantes. La vivienda progresiva es aquella donde el proceso de construcción está definido por las necesidades de sus habitantes y el factor económico.

La dignidad de la vivienda está considerada dentro del Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, señalándola como el espacio mínimo que permite el desarrollo de las necesidades básicas de un grupo familiar no hacinado, que cuente con los servicios de infraestructura básicos: agua potable, drenaje y energía eléctrica; y favorezca las condiciones de protección del medio ambiente, higiene y privacidad, respetando el entorno social y cultural. Dentro de la Ley de Vivienda, la vivienda digna y decorosa, debe contener los principios de habitabilidad y salubridad, contar con los servicios básicos y legitimar su propiedad como un bien. De las políticas generales del Instituto de Vivienda del Distrito Federal, se contempla a la vivienda digna como la que satisfaga los factores de seguridad, salubridad y habitabilidad de sus ocupantes acorde con la integración del contexto urbano. Entonces la vivienda digna debe considerar las siguientes características: a) Contener los espacios mínimos requeridos para realizar las necesidades básicas del usuario, b) Ser habitada por una familia y no propicie el hacinamiento, a) Cortar con los servicios básicos de infraestructura: agua potable, drenaje y energía eléctrica, d) Proteger a sus habitantes del medio ambiente en condiciones higiénicas y salubres, e) Adecuarse al entorno ambiental, social y cultural en el que se encuentre, f) Contemplar la normatividad vigente aplicable a su caso.

En conclusión se considera a la vivienda popular como la vivienda progresiva que se construye acorde con las necesidades de sus usuarios y posibilidades económicas para su habitabilidad, propiciando condiciones de seguridad, salud e integración social. Para conceptualizar el término de autoconstrucción considerado por el Programa de Desarrollo Urbano (1997), el Programa Sectorial de Vivienda 2000-2006 y la Ley de Vivienda (2006), se entiende como el proceso de construcción de vivienda donde interviene directamente el habitante aun sin tener conocimientos técnicos. En cuanto a la producción social de vivienda dentro de la Ley de Vivienda del Distrito Federal (2000) y la Ley de Vivienda (2006), se establece como las acciones autogestionadas realizadas en beneficio de la construcción de vivienda sin fines de lucro.

1.4 Del derecho a las instituciones de vivienda en México.

Como se mostró el derecho a la vivienda tiene en nuestro país raíces históricas como se observa en la Constitución Política de 1917, lo que dio inicio a la necesidad de consolidar instituciones que atendieran la problemática de vivienda de los diversos grupos sociales. En los años subsecuentes, el Estado se enfocó a construir la infraestructura de seguridad social

para atender las necesidades de la población, en la década de 1960 México entró en su etapa de urbanización y desarrollo industrial acelerado, donde se crearon los principales organismos nacionales de vivienda, hasta la década de los ochenta, el eje de la política de vivienda fue la intervención directa del Estado en la construcción y financiamiento de vivienda, a partir de los noventa, se inició la consolidación de los organismos de vivienda como promotores financieros.

1.4.1 Organismos promotores de la vivienda.

En el presente subtema se explica a los principales organismos o instituciones de vivienda, considerando sus antecedentes, aspectos financieros, forma de trabajo, relación entre el sector privado y el sector social, y la producción e inversión de vivienda, considerando su correlación con la vivienda popular desarrollada en el país.

1.4.1.1 INFONAVIT.

La creación del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), surge de la reforma al artículo 123 de la Constitución en febrero de 1972: que obliga a los patrones mediante aportaciones a constituir un Fondo Nacional de la Vivienda y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar crédito para adquirir vivienda; se decretó en la Ley Federal del Trabajo el 24 de abril de 1972 y la Asamblea Constitutiva del Infonavit se celebró el 1º de mayo de ese mismo año.²²

Objetivos del Infonavit.

La ley del Infonavit señala los siguientes objetivos: a) Administrar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda, b) Operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores obtener créditos suficientes para la adquisición en propiedad de habitaciones cómodas e higiénicas, la construcción, reparación, ampliación y mejoramiento de sus habitaciones y el pago de pasivos contraídos por los conceptos anteriores, c) Financiar programas de construcción de habitaciones destinadas a ser adquiridas en propiedad por los trabajadores; los objetivos se mantuvieron desde la creación del Infonavit, pero su relevancia cambio al paso del tiempo, en 1992 el Infonavit priorizo su tercer objetivo financiando la construcción de numerosos conjuntos habitacionales, para después priorizar el otorgamiento

²² Hasta 1983 la reforma a la constitución establece que toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa. Por lo que el derecho se extiende a la familia y no solo al trabajador.

de créditos en base al segundo objetivo, en la actualidad es una institución crediticia; cambio que se debe al desarrollo del sector financiero hipotecario privado: la banca y sofoles.

Grupo de atención.

La población que atiende el instituto es a los trabajadores que coticen ante el IMSS sin importar cuál sea su nivel de ingreso; el esquema actual de operación del instituto otorga el crédito para vivienda por medio de “puntos”²³, en base al número de salarios mínimos percibidos por el trabajador, lo que significa que a mayor salario, mayor puntaje y mayor capacidad crediticia.

Líneas de crédito y créditos otorgados.

Desde su creación y durante los siguientes veinte años el instituto instrumentó dos programas habitacionales y cinco líneas de crédito: 1) El programa de financiamiento y construcción de vivienda nueva en conjuntos habitacionales (línea 1), y 2) El programa de créditos individuales para adquisición de vivienda a terceros (línea 2), construcción de vivienda en terreno propio (línea 3), mejoramiento o extensión de la vivienda (línea 4) y pago de pasivos (línea 5); a partir de 1992 las líneas de crédito se convirtieron: la línea 1 se transformó en un sistema de subastas de financiamiento para la construcción de conjuntos habitacionales, y el programa de créditos individuales para adquisición a terceros (línea 2) presenta dos modalidades: paquetes de vivienda nueva y el mercado abierto; la línea 4, mejoramiento y expansión de vivienda representa menos del 1% de créditos otorgados.

En los siguientes periodos se establece la relación de créditos otorgados: 1972 a 1975 se entregaron 88 mil créditos, de 1976 a 1988 se otorgaron 665 mil, de 1988 a 1991 se otorgaron 157 mil, en este periodo con la integración al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), se consolidó al instituto como organismo fiscal autónomo e hipotecaria social. Entre 1992 y 1995 se otorgaban alrededor de 100 mil créditos anuales, los créditos otorgados de 1972 a 2002 superaron los 2, 600,000, en el año 2002 se entregaron 275 mil que es el mayor número de créditos anuales otorgados en la historia del Infonavit, para el año 2007 los créditos otorgados desde sus inicios suman 4, 496,025. La recuperación del crédito es de la siguiente

²³ Los puntos requeridos por el Infonavit son el aval que determina si la persona es candidata al crédito. El mínimo requerido son 116 puntos, que se calculan en base a los factores de edad, salario, antigüedad en el empleo, bimestres cotizados en forma continua y el saldo en la subcuenta de vivienda.

manera: 1) Se aplica el saldo de la subcuenta de vivienda del SAR como pago inicial; 2) El plazo de amortización es de 30 años y se descuenta el 25 % del salario integrado; 3) La aportación patronal del 5 % se incorpora a la amortización del crédito; 4) Se considera una tasa de interés del 6 % anual sobre saldos insolutos ajustados en salarios mínimos.

Infonavit y mejoramiento de vivienda.

De la relación entre el instituto y el mejoramiento de vivienda se establecen dos aspectos: la población atendida es exclusivamente derechohabiente con un rango salarial mayor a tres salarios mínimos, lo que indica que el resto de la población no puede acceder a un crédito por medio de esta institución; y dentro de sus líneas de crédito, la línea 4 correspondiente con el mejoramiento y expansión de vivienda solo representa el 1% del total de créditos otorgados por el instituto, que equivale a 40,000 créditos ejercidos hasta la fecha para dicho parámetro.

1.4.1.2 FOVISSSTE.

El Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), es el organismo encargado de otorgar créditos para vivienda a dichos trabajadores. El Fondo de la Vivienda es el órgano desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y se encarga de administrar las aportaciones de las dependencias públicas afiliadas al instituto, para otorgar créditos de adquisición, ampliación o mejoramiento de viviendas. La creación del ISSSTE y FOVISSSTE se registró en los decretos y modificaciones al artículo 123 constitucional en 1972.

Objetivo del Fovissste.

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

Grupo de atención.

El instituto atiende a la población que presta sus servicios a las dependencias del Poder Ejecutivo; en el 2003 el fondo tiene una lista de derechohabientes de 2.1 millones con un promedio salarial de 3.7 salarios mínimos y una estabilidad laboral del 98%. El instituto no es autónomo por lo que depende de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), lo que dificulta su capacidad de otorgamiento de créditos.

Líneas de crédito y créditos otorgados.

Desde 1972 hasta el 2001 el Fondo ha financiado 559,571 créditos para vivienda, que corresponde al 27.56% de los 2, 029,980 trabajadores sujetos al régimen del Issste, los préstamos se otorgaron a través de las siguientes líneas: vivienda financiada²⁴, crédito unitario²⁵, y cofinanciamiento²⁶. En resumen los montos del préstamo hipotecario y el crédito se otorgan dependiendo del ingreso de cada trabajador: el plazo máximo de amortización es de 30 años con una tasa de interés de entre 4% y 6% anual; el pago se realiza vía nómina y equivale al 30% del sueldo del trabajador más la aportación del Estado que corresponde al 5% del SAR. Los recursos para operar el Fondo provienen de: las aportaciones del estado que equivalen al 5% del sueldo de los trabajadores, de los ingresos obtenidos de la recuperación de la cartera hipotecaria, y los rendimientos de las inversiones financieras. Las acciones de vivienda del Fovissste son: 118,000 viviendas construidas directamente, 570,000 préstamos financiados y 2.8 millones de personas beneficiadas; el promedio anual de créditos entre 1973 y 1994 fue de 17, 000, y en los últimos periodos de 1995 al 2000 y 2001 a 2006 se otorgaron 22,000 créditos.

Fovissste y mejoramiento de vivienda.

El esquema de Créditos Unitarios se ha mantenido a la fecha, esta línea corresponde al crédito para la adquisición, reparación, mejoras, construcción de vivienda y redención de pasivos; el sistema es ejercido por la población con menores recursos económicos junto con otros esquemas de financiamiento y asciende a 60,000 créditos, que equivale al 8.5% del total de créditos y acciones de vivienda realizadas por el instituto.

²⁴ De 1973 a 1993 se otorgaron créditos para la adquisición de vivienda construida por el Fovissste.

²⁵ De 1973 al 2005 se estableció como crédito con garantía hipotecaria para adquisición de vivienda, construcción en terreno propio, reparación, ampliación, mejoramiento y el pago de pasivos.

²⁶ De 1985 a 1997 se cofinanciaron créditos entre el Fovissste y las instituciones bancarias.

1.4.1.3 FOVI.

El Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI) es un Fideicomiso Público constituido a partir del 10 de abril de 1963 entre el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y el entonces Banco de México S. A.²⁷, cuando se celebró el contrato donde se constituyó el Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda²⁸, su impacto se plasmó en la reforma al Artículo 123, que en su apartado “A”, contemplaba la obligación de las empresas a realizar aportaciones al Fondo Nacional de la Vivienda, a fin de constituir depósitos a favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permitiera otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquirieran en propiedad tales habitaciones. A partir del 26 de febrero de 2002 es administrado por la Sociedad Hipotecaria Federal, es una institución promotora de la construcción de vivienda de interés social, y otorga créditos a través de la banca privada.

Objetivos del Fovi.

El objetivo general del Fovi es promover el financiamiento privado en la vivienda de interés social para su desarrollo, mediante apoyos financieros y garantías para su construcción y adquisición, canalizando los recursos a través de los intermediarios financieros²⁹ de acuerdo con sus objetivos particulares: a) Otorgar apoyos financieros a las instituciones de crédito con cargo al patrimonio del Fondo, mediante aperturas de crédito destinadas al financiamiento de la construcción, adquisición y mejora de vivienda; b) Evaluar el desarrollo del mercado financiero de vivienda, planear, coordinar y supervisar otros programas de promoción de vivienda; c) Emitir dictámenes y aprobaciones técnicas a proyectos habitacionales.

Grupo de atención.

Para acceder a un crédito del Fovi el solicitante debe cumplir estrictamente con los siguientes requisitos promedio³⁰: Edad de 22 a 54 años, cubrir el monto del enganche que equivale al 10% del valor total de la vivienda, y gastos de escrituración³¹, tener un buró de crédito

²⁷ Actualmente Banco de México, que es organismo autónomo en sus funciones y administración, cuyo objetivo principal es la estabilidad económica de la moneda nacional.

²⁸ Nombre en aquel entonces de lo que actualmente es el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda, FOVI.

²⁹ Los intermediarios financieros son las Instituciones de Banca Múltiple, Instituciones de Seguros, Sociedades Financieras de Objeto Limitado, Sociedades Financieras de Objeto Múltiple, e Instituciones Bancarias.

³⁰ Los requisitos varían dependiendo del intermediario financiero y localidad donde se atienda el crédito

³¹ Estos gastos son cobrados por el notario y corresponden al impuesto sobre la adquisición de inmuebles, honorarios del notario y derechos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

satisfactorio, demostrar antigüedad mínima de un año de empleo o negocio actual, demostrar arraigo domiciliario mínimo de un año, y comprobar ingresos mínimos mensuales desde \$4,500 que pueden ser familiares o mancomunados. El porcentaje de financiamiento para la adquisición de vivienda es como máximo el 90% del valor de la misma, para personas no asalariadas es del 70% al 80% del valor de la vivienda.

Financiamiento y créditos otorgados.

Los recursos del financiamiento se asignan a través del sistema de subastas para los promotores de vivienda e intermediarios financieros autorizados. Un crédito del Fovi es preferencial ya que cuenta con recursos del Banco Mundial depositados a la Sociedad Hipotecaria Federal que se transfieren a la Banca Comercial y Sofoles, y cuyo fin es la adquisición de vivienda nueva terminada, lo que permite mantener una tasa de interés baja.

El fideicomiso maneja dos programas: programa de financiamiento de vivienda y programa especial de crédito y subsidios a la vivienda. El programa de financiamiento de vivienda tiene las siguientes características: financia vivienda para la población de menores ingresos considerada como sujeto de crédito ante la Banca, el crédito puente se fija en Unidades de Inversión (UDI)³², para evitar la amortización acelerada, el crédito individual también se fija en UDIs, pero el pago está ligado al salario mínimo para facilitar el cumplimiento del deudor. El programa especial de crédito y subsidios a la vivienda (Prosavi), tiene las siguientes características: su objetivo es apoyar la compra de vivienda nueva para los solicitantes con ingresos no mayores a 5 veces el salario mínimo mensual del Distrito Federal. El Gobierno Federal otorga un subsidio para complementar el enganche por un importe de 8,000 UDIs por vivienda, que representa el 20% del valor de la misma, pero se adquiere por medio de concurso y depositando su enganche³³. Las viviendas son catalogadas por su valor en UDIs: 30,000, 35,000 y 40,000.

³² Una UDI es el valor que se aplica a la adquisición de créditos hipotecarios y que son publicadas en el Diario Oficial de la Federación por el Banco de México. Su valor en pesos va reconociendo la inflación, se actualiza conforme a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), determinado por el Banco de México. Las UDIs surgen de la crisis económica, alta inflación e incertidumbre de las tasas de interés. Representa una unidad de cuenta que contribuye a proteger a ahorradores y deudores de los efectos de la inflación; en términos generales una UDI equivale a un peso más un porcentaje de interés y de inflación.

³³ Si un solicitante no salió sorteado en el concurso de enganche, tiene dos opciones: retirar su depósito o dejarlo en el banco o Sofol para el siguiente concurso.

De 1963 al año 2000, el Fovi ha otorgado 700,000 créditos, donde se incluyen los cofinanciamientos. Las características del crédito son: plazo máximo a 30 años, es posible realizar pagos anticipados para disminuir el plazo y la deuda sin recargos; la tasa de interés es del 5%, los pagos son mensuales e incluyen los intereses del periodo y una parte de la amortización al capital, y la cuota máxima mensual es del 25% del ingreso del acreditado.

Fovi y mejoramiento de vivienda.

Los requisitos para acceder a los sistemas de crédito del Fondo, están diseñados para asegurar que el solicitante tenga los ingresos suficientes para acceder a una vivienda. El fondo actualmente se enfoca a la adquisición de vivienda nueva, contemplando un mínimo de 40 metros cuadrados, con un valor mínimo de \$150,000 o 45,000 UDIs. El promotor es el encargado de ofertar las viviendas, también el esquema del Fovi tiende a la descentralización de las ciudades, por lo que los promotores ofrecen principalmente sus desarrollos inmobiliarios al interior de la república, aunque para el año 2000 la mayor inversión de vivienda se llevó a cabo en el Estado de México y el Distrito Federal. El Fovi no contempla un esquema para mejoramiento de vivienda ya existente, puesto que para los intermediarios financieros no son rentables los programas de mejoramiento³⁴, además de la falta de sistemas de operación que verifiquen los avances y ejercicio del crédito dentro de la vivienda.

1.4.1.4 SHF.

La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), es una institución financiera perteneciente a la Banca de Desarrollo, creada en el año 2001³⁵, promueve la construcción y adquisición de viviendas de interés social y medio, a partir del 26 de febrero del 2002, sustituyo al Banco de México como fiduciario en el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda.

Objetivo.

El objetivo de la Sociedad Hipotecaria Federal es impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda mediante el otorgamiento de garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, preferentemente de interés social, también, incrementar la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico relacionado

³⁴ La Banca considera que los créditos a otorgar para ser rentables económicamente deben ser superiores a \$100,000.

³⁵ El 11 de octubre del año 2001 se publicó el Decreto por el cual se expide la Ley Orgánica de la Sociedad Hipotecaria Federal.

con la vivienda, así como, los financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales. Dentro de sus funciones se consideran: fondear el mercado inmobiliario, atender las tasas de interés, y otorgar garantías sobre hipotecas.

Grupo de atención.

La Sociedad Hipotecaria Federal como organismo promotor de vivienda, no tiene una población objetivo, su universo de acreditados se enfoca a aquellos que se adapten a las condiciones del mercado inmobiliario para comprar una vivienda.

Forma de operación.

La forma de operación de la Sociedad es por medio de un Banco de Desarrollo, por lo que no trata directamente con constructores, promotores de vivienda y/o solicitantes de crédito, se apoya los intermediarios financieros para hacer llegar sus recursos al mercado, dichos intermediarios son los encargados de otorgar y administrar los créditos desde su apertura hasta su conclusión. Los recursos del financiamiento se asignan a través del sistema de subastas a donde acuden los promotores de vivienda e intermediarios financieros autorizados. En la política actual la Sociedad Hipotecaria Federal es un instrumento de ejecución para desarrollar la participación de los mercados en el sistema financiero hipotecario, lo que incentiva la inversión privada.

SHF y mejoramiento de vivienda.

La SHF al ser parte de un banco de desarrollo, solo articula a la Banca y las Sofoles con los recursos de la Federación, por lo que deja en manos de los promotores de vivienda la cuestión arquitectónica de viviendas nuevas y no atienden los mejoramientos de viviendas existentes. La intervención de intermediarios financieros aumenta el costo de la vivienda por los intereses y comisiones que agregan a la transacción.

1.4.1.5 FONHAPO.

El Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), es un Fideicomiso coordinado por la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), que atiende la demanda nacional de vivienda de familias de bajos recursos, mediante un sistema de subsidios. Fonhapo forma parte de la Administración Pública Paraestatal y tanto su organización como funcionamiento están

sujetos a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales³⁶. Los agentes que participan en el fideicomiso son: el Fideicomitente³⁷ que es el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; y el Fiduciario que es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), una Banca de Desarrollo. El Fonhapo fue creado en 1981, actualmente se maneja como una institución crediticia de desarrollo, por lo que no atiende directamente a los solicitantes de vivienda en sus programas.

Objetivos.

El fondo atiende la demanda de mejoramientos, adquisición y construcción de vivienda mediante el sistema de subsidios, a través de Organismos Estatales de Vivienda y los Gobiernos Municipales. Al fideicomiso le corresponden las siguientes funciones: a) Financiar la construcción y mejoramiento de viviendas y conjuntos habitacionales populares; y financiar los programas de vivienda de las sociedades cooperativas; b) Otorgar créditos para la urbanización de fraccionamientos populares; y otorgar créditos inmobiliarios para la adquisición de viviendas populares; c) Financiar programas de regeneración urbana en sus modalidades de renovación, remodelación, rehabilitación, restauración, remozamiento, mejoramiento, sustitución y saturación urbana, que conlleven el concepto de vivienda popular; d) Promover el mejoramiento de las condiciones de habitación de los sectores de población económicamente débiles.

Grupo de atención.

Se busca atender a la población en situación de pobreza y pobreza extrema; el fideicomiso es un banco de desarrollo y únicamente otorga créditos a instituciones públicas: gobiernos estatales y municipales; y privadas: banca, sofoles y cajas populares.

Programas.

Sus programas de vivienda trabajan exclusivamente con subsidios: Vivah, Tu Casa y Fonaevi. El programa Vivah se aplica desde el 2002, tiene como objetivo garantizar a las familias urbanas en situación de pobreza extrema una vivienda progresiva con servicios básicos; el programa Tu Casa se incorporó desde el 2003, su objetivo es otorgar un subsidio federal para

³⁶ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 1986.

³⁷ Es aquél que entrega ciertos bienes para un fin lícito a otra persona llamada fiduciario para que realice el fin a que se destinaron los bienes.

adquirir, edificar, terminar, ampliar o mejorar la vivienda; la función del Fonavei es promover el apoyo económico para administrar los recursos federales en materia de vivienda.

Fonhapo y mejoramiento de vivienda.

Fonhapo por ser una Banca de desarrollo trabaja dentro de las instituciones de vivienda, dependencias estatales y delegaciones federales. Sus programas se enfocan en el subsidio para mejorar las condiciones de la vivienda de un grupo social específico, por lo que el mejoramiento de vivienda depende de las circunstancias en las que se encuentre la vivienda dentro de su contexto urbano, social y ambiental.

1.4.1.6 INVI.

El Distrito Federal cuenta con un instituto de vivienda llamado Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), el cual es un organismo público descentralizado de la administración pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. El Instituto de Vivienda se creó a partir del Decreto emitido por el Jefe del Gobierno del Distrito Federal³⁸, e inició su gestión a partir del 16 de octubre de 1998. En la administración pública del Distrito Federal del sexenio 2000-2006, se estableció en materia de vivienda instituir una política habitacional que promovía la reorientación del crecimiento urbano y la preservación de las zonas de reserva ecológica.

Políticas y Objetivos.

El Instituto tiene como propósitos diseñar, ejecutar, y evaluar políticas o programas de vivienda dirigidos a la población de escasos recursos económicos en el Distrito Federal, se fundamenta en la Ley de Vivienda del Distrito Federal y al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal. Considera las siguientes políticas y objetivos: 1) Política social: apoyar a los núcleos familiares de menores ingresos económicos en el Distrito Federal, para que puedan acceder a una vivienda, 2) Política financiera: Aplicar los recursos fiscales del Distrito Federal para atender la demanda de vivienda, 3) Política técnica: Aprovechar los avances en materia de diseño, tecnología, construcción, administración, uso de materiales, y servicios aplicables a la vivienda, derivados de experiencias de las instituciones públicas, privadas, académicas y sociales, 4) Política jurídica: Normalizar la actuación conjunta de los agentes que participan en

³⁸ Publicado en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal el 29 de septiembre de 1998.

el proceso de producción de vivienda para la seguridad y certeza jurídica en sus derechos y obligaciones, 5) Política administrativa: fomentar la participación concertada de las diversas dependencias del Gobierno que intervienen en las gestiones y otorgamiento de permisos, licencias, registros, crédito, facilidades y apoyos sociales, 6) Política de recuperación: Aplicar un mecanismo flexible para la recuperación de créditos, en el que el plazo de amortización se articule a la capacidad de pago del acreditado para generar una ágil devolución de recursos y una mayor cobertura a la demanda social de financiamiento de vivienda, 7) Política de transparencia: Aplicar mecanismos que coadyuven, en el marco de la normatividad vigente en la materia, a transparentar el quehacer de los diferentes actores que intervienen en las gestiones y otorgamiento de los créditos.

Grupo de atención.

Como parte de su política social el Instituto atiende a las familias de bajos ingresos económicos que habiten en el Distrito Federal, para solucionar su problema de demanda vivienda dentro de la entidad, ya sea por medio de necesidad de vivienda nueva o del mejoramiento de la vivienda ya existente³⁹.

Programas de vivienda.

El Instituto de Vivienda desarrolla cuatro programas para cumplir con sus objetivos: Vivienda en Conjunto, Mejoramiento de Vivienda, Reserva Inmobiliaria y Rescate de Cartera Hipotecaria; los programas ejercidos con mayor demanda son el Programa de Vivienda en Conjunto (PVC) y el Programa de Mejoramiento de Vivienda (PMV). Las acciones realizadas durante el sexenio del año 2000 al 2006, suman 146,368, donde 112,872 ejercicios pertenecen al Programa de Mejoramiento de Vivienda; y 33,496 son del Programa de Vivienda en Conjunto. El mayor número de acciones anuales referentes al Programa de Mejoramiento de Vivienda se tiene en el año 2004 con 31,558 acciones.

1.5. La vivienda producida por el Programa de Mejoramiento de Vivienda.

El presente subtema muestra el funcionamiento del Programa de Mejoramiento de Vivienda, como parte de la política de vivienda realizada por el Gobierno del Distrito Federal en el

³⁹ Con datos del Programa Sectorial de la SEDESOL, en el Distrito Federal para el año 2000 las acciones para atender el rezago habitacional era 153 mil acciones de vivienda nueva y 92 mil de mejoramiento, para el 2006 se calculó en 330 mil acciones conjuntas.

último sexenio 2000-2006⁴⁰; en base a dicho programa se realizó la presente investigación, se explicara la relación existente entre el Programa y la vivienda que se produce por medio de su intervención.

1.5.1 Programa de Mejoramiento de Vivienda.

El Programa de Mejoramiento de Vivienda tiene como objetivo otorgar créditos⁴¹ para la construcción de vivienda en las colonias populares de la Ciudad de México, que es donde se presenta la mayor población que no cuenta con alguna prestación gubernamental para este fin. Aunque el Programa de Mejoramiento de Vivienda, es una iniciativa del gobierno del Distrito Federal, la idea de los programas de esta índole surgió del dialogo de las organizaciones no gubernamentales llamadas ONGS y los distintos niveles de gobierno, cómo es el caso de la Unión Popular Revolucionaria Emiliano Zapata (UPREZ)⁴², y la participación de Coalición Hábitat México.

El Instituto de Vivienda del Distrito Federal contempla la aplicación del Programa de la siguiente manera: *“Este Programa se aplica en lotes que no presentan situación física de alto riesgo, se ubican en suelo urbano regularizado o en proceso de regularización; en vecindades que no se redensificarán, y en departamentos de interés social y popular. Es un apoyo financiero a los procesos de autoadministración y mantenimiento que realizan las familias de bajos ingresos”* (INVI, 1998). Lo que indica que el programa es aplicado en suelo regularizado en cuanto a su condición física y tenencia de la tierra, y funciona como apoyo financiero autoadministrado por el sector familiar que cuenta con bajos ingresos económicos. Tiene como objetivo: *“...atender problemas de hacinamiento, desdoblamiento familiar, vivienda precaria, deteriorada, en riesgo o provisional; fomentando el arraigo familiar y barrial. Así también, este Programa tiene como finalidad contribuir a los procesos de consolidación y/o mejoramiento de las colonias y barrios populares de la Ciudad, así como al mantenimiento del parque habitacional multifamiliar”* (Ídem). Como objetivo el Programa tiene que atender a las viviendas que presenten hacinamiento y situación de precariedad, su finalidad es contribuir con los procesos de consolidación, mejoramiento y mantenimiento de

⁴⁰ Del sexenio actual (2006-2012), se tomaron datos solo como referencia, debido a que el periodo sigue en curso y los datos se modificarán al término del mismo.

⁴¹ Los créditos se encuentran en el rango para mejoramiento de 440 veces el salario mínimo (vsm), hasta 880 vsm, y para vivienda nueva terminada de 1941 vsm hasta 3883 vsm.

⁴² UPREZ, es una organización no gubernamental, que vincula sus trabajos y acciones a la vivienda y urbanismo.

las viviendas dentro de las colonias populares del Distrito Federal. El Programa de Mejoramiento de Vivienda (PVM), contempla nueve modalidades de atención: Ampliación, Mejoramiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Mantenimiento General, Mejoramiento y Ampliación, Vivienda Nueva Progresiva, Vivienda Nueva Terminada, y Vivienda Catalogada Patrimonial; con la intención de cubrir las posibilidades de asistencia que presente la vivienda sujeta de crédito. Las características de intervención de cada modalidad son descritas por el propio Instituto de Vivienda de la siguiente forma:

Ampliación: *“Corresponde a la ampliación del espacio construido a través de la edificación adicional de cuartos, cocina o baños, para hacer más habitable la vivienda original”*. (INVI, 1998); la ampliación de la vivienda contribuye a su habitabilidad, mediante la construcción de nuevos espacios acordes con la vivienda existente, en la fotografía No. 1 muestra la situación inicial del caso No. 47, se observa la ampliación de la vivienda por medio de nuevos espacios arquitectónicos construidos hacia el frente de la misma.

FOTOGRAFÍA No. 1. INICIO DE AMPLIACIÓN DE LA VIVIENDA.



FUENTE INVI (2004).

En la fotografía No. 2 se observa la vivienda al término de la intervención del Programa por medio de la modalidad de ampliación, donde se construyeron nuevos espacios arquitectónicos enfrente de la vivienda original; para la consolidación de dichos espacios se utilizaron materiales y sistemas de construcción contemporáneos.

FOTOGRAFÍA No. 2. TERMINACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE VIVIENDA.



FUENTE: INVI (2005).

Mejoramiento: *“Corresponde a la intervención que tiene como propósito la mejora de la vivienda, sustituir o reforzar elementos estructurales en espacios habitados, así como sus condiciones sanitarias y de habitabilidad”*. (Ídem); el mejoramiento se enfoca a corregir las situaciones de seguridad estructural, sanidad y habitabilidad que presente la vivienda. En la fotografía No. 3 se muestra el caso de la vivienda no consolidada, el espacio arquitectónico presenta una cubierta que no garantiza seguridad estructural, aspecto que será corregido por la modalidad del Programa.

FOTOGRAFÍA No. 3. MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.



FUENTE INVI (2004).

En la fotografía No. 4, se observa la vivienda al término de la intervención del Programa, el mejoramiento se logró con la consolidación de la vivienda mediante la construcción de losa de concreto armado, optimizando el espacio arquitectónico ya existente, lo que también permitirá el crecimiento progresivo de la vivienda.

FOTOGRAFÍA No. 4. CONSOLIDACIÓN DE LA VIVIENDA.



FUENTE INVI (2005).

Mantenimiento Preventivo: *“Consiste en la rehabilitación de vivienda con la finalidad de aumentar su vida útil, sin afectar elementos estructurales; intervienen conceptos como la impermeabilización, aplanados, instalaciones hidrosanitarias expuestas, cableado eléctrico y lámparas ahorradoras de energía, cambio de pisos, entre otros acabados”*. (Ídem); el mantenimiento preventivo tiene como finalidad preservar las condiciones estructurales y el funcionamiento de la vivienda, se logra por medio de la colocación de acabados e instalaciones requeridas que disminuyan las condiciones de precariedad en que se encuentre la vivienda.

Mantenimiento Correctivo: *“Consiste en la rehabilitación de vivienda con la finalidad de aumentar su vida útil, interviene en los elementos estructurales: losas, columnas y trabes, la readecuación del espacio habitable, el cambio de instalaciones ocultas, entre otros”*. (Ídem); el mantenimiento correctivo se aplica cuando la vivienda se encuentra en condiciones de precariedad estructural, y busca consolidar a la misma por medio de materiales y sistemas constructivos contemporáneos adecuados.

Mantenimiento General: *“Corresponde a la intervención conjunta de los alcances de las modalidades de mantenimiento Preventivo y Correctivo”*. (Ídem); el mantenimiento general relaciona las condiciones de precariedad más la consolidación de la vivienda, considerando la situación estructural y de las instalaciones para el funcionamiento de la vivienda.

Mejoramiento y Ampliación: *“Corresponde a la intervención conjunta de los alcances de las modalidades de Mejoramiento y Ampliación”*. (Ídem); el mejoramiento y ampliación relaciona las condiciones de habitabilidad del espacio más su crecimiento. La fotografía No. 5 muestra el caso No. 7, donde la vivienda intervenida presenta la modalidad de mejoramiento y ampliación, en orden progresivo se observa el mejoramiento de la vivienda en la planta baja con la construcción de losa de concreto armado, para posteriormente ampliar la vivienda en un segundo nivel.

FOTOGRAFÍA No. 5. MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA.



FUENTE INVI (2005).

Vivienda Nueva Progresiva: *“Corresponde a la edificación de vivienda nueva en segundo o tercer nivel, en sustitución de vivienda precaria o en riesgo, y en subdivisiones de facto en predios o en lotes propiedad de familias de bajos ingresos que habitan en vecindades, barrios o colonias populares”*. (Ídem); cuando existe una vivienda precaria o la posibilidad de construir una vivienda sobre otra ya existente, se diseña una vivienda con crecimiento progresivo acorde a las necesidades de sus habitantes. La fotografía No. 6 muestra el caso No. 30, donde la vivienda presenta una condición de precariedad, pues se construyó con materiales contemporáneos, pero sin un adecuado sistema constructivo.

FOTOGRAFÍA No. 6. VIVIENDA PRECARIA.



FUENTE: INVI (2004).

La fotografía No. 7 muestra la construcción de la vivienda al término de la intervención del Programa por medio de la modalidad de vivienda nueva progresiva; el desplante de la vivienda se da en una primera etapa consolidando la planta baja por medio de materiales y sistemas constructivos adecuados, siguiendo un diseño arquitectónico definido y que debe ser respetado para el funcionamiento integral de la misma, queda pendiente la edificación del segundo nivel, así como la colocación de acabados e instalaciones, dichos aspectos serán ejecutados por parte de las necesidades del usuario y sus posibilidades económicas, lo que presenta en conjunto el diseño progresivo de la vivienda.

FOTOGRAFÍA No. 7. VIVIENDA NUEVA PROGRESIVA.



FUENTE INVI (2005).

Vivienda Nueva Terminada: *“Consiste en la edificación de una vivienda completa, ya sea para sustituir viviendas que ya cumplieron su vida útil, como ocurre con inmuebles de vecindades que no se redensificarán; o bien, para construir condominios familiares en lotes habitados (en desorden) por familiares directos, hacinados y desdoblados; tiene como finalidad ofrecer certeza jurídica de cada vivienda nueva, y otorgar una solución 100% habitable en apoyo al mejoramiento de los asentamientos humanos.”* (Ídem); la vivienda nueva terminada es una modalidad que se presenta cuando más de una vivienda que se ubica en un mismo lote, presentan situaciones de precariedad y desorden, y el lote tiene la capacidad de albergar a un mayor número de habitantes, su característica principal será el diseño arquitectónico para contener un mayor número de viviendas con las mismas características entre sí.

Vivienda Catalogada Patrimonial: *“Corresponde a la restauración: consolidación y reutilización, de viviendas unifamiliares por parte de sus ocupantes, siempre que se presente en buenas condiciones estructurales, o bien, cuando las obras de rehabilitación garanticen que el inmueble tendrá una vida útil duradera, y que contribuya a la conservación del patrimonio artístico”.* (Ídem); la modalidad se presenta cuando la vivienda a intervenir tiene condiciones de valor patrimonial y/o artístico, y se tenga contemplada su preservación, para

ello deben ser catalogados por el Instituto de Antropología e Historia, por el Instituto Nacional de Bellas Artes, o por la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

1.5.2 Programas adyacentes del Instituto de Vivienda.

Además del Programa de Mejoramiento de Vivienda, el Instituto de Vivienda trabaja tres programas adyacentes a la política de vivienda del Distrito Federal, para solucionar los problemas que presenta la ciudad en materia de vivienda. Los programas se describen a continuación:

Programa de Vivienda en Conjunto: este programa desarrolla proyectos de vivienda en conjunto, para optimizar el uso del suelo habitacional en delegaciones que cuentan con servicios y equipamiento urbano disponible; contempla dos modalidades: la vivienda nueva terminada, que considera la construcción de vivienda nueva en predios con uso habitacional que cuenten con servicios, y la adquisición y rehabilitación de vivienda en muebles catalogados, que contempla la vivienda en recintos con patrimonio histórico y/o artístico para preservar su vida útil.

Programa de Reserva Inmobiliaria: consiste en la transmisión de titularidad de los derechos de inmuebles, propiedad de terceros hacia un fideicomiso traslativo de dominio, mediante el cual el Instituto de Vivienda tenga la facultad de designar a los beneficiarios de las acciones de vivienda que se contengan o puedan desarrollarse en el mismo. Los inmuebles del Fondo de Ayuda Social no serán parte de esta Reserva Inmobiliaria. La reserva inmobiliaria contara con inmuebles con características jurídicas, técnicas y financieras óptimas para el desarrollo de vivienda de interés social popular, y se obtendrán mediante la adquisición, la desincorporación y la expropiación.

Programa de Rescate de Cartera Hipotecaria: consiste en adquirir créditos hipotecarios que en su origen fueron promovidos por organismos públicos, pero financiados por la banca u otra fuente financiera, con el objeto de reducir la deuda de los beneficiarios y reestructurarla a condiciones de crédito ante el Instituto de Vivienda.

1.6 Conclusión.

Se realizan las siguientes observaciones: Para estudiar a la vivienda se debe tener una visión holística que incluya las tres perspectivas de derecho, necesidad y proceso; para concebir a la vivienda como un derecho se debe analizar la normatividad y leyes vigentes acordes con el caso de estudio donde se ubique; la vivienda como necesidad se enfoca al estudio de las necesidades y posibilidades que demandan los usuarios para habitarla incluyendo los factores socioculturales y ambientales; al entender a la vivienda como proceso se conocerán las características que intervienen en su edificación.

Actualmente las instituciones de vivienda en México han transformado su papel inicial, de productores de vivienda a promotores de la misma, ya que su principal función es fomentar la compra-venta de vivienda mediante esquemas crediticios manejados por intermediarios financieros y desarrolladores inmobiliarios privados, pues consideran al problema de la vivienda como un dato estadístico obtenido de la oferta y demanda del mercado inmobiliario.

Sin embargo, conociendo las necesidades de vivienda: cuantitativa o cualitativamente, de un sector determinado de la población, se pueden diseñar políticas y programas de vivienda que contribuyan a la solucionar la problemática que presenten, dentro del esquema más simple Estado-usuario, lo que facilitara la producción de vivienda, ya que actualmente de cada 10 viviendas construidas en el país, siete son realizadas por el usuario con los procesos de autoconstrucción o autoproducción. Lo anterior garantiza un mayor alcance en materia de vivienda dentro de todo su proceso de ejecución: diseño, ejecución, construcción y edificación. La presente investigación analiza el resultado obtenido de la aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda, en las viviendas que se encuentran en las colonias populares de la Ciudad de México.

CAPITULO II. VIVIENDA POPULAR CONTEMPORÁNEA

...Todos tenemos nuestra casa, que es el hogar privado;

Y la ciudad, que es hogar publico...

Enrique Tierno Galván

2.1 Vivienda popular contemporánea.

El presente capítulo explica la presencia de la vivienda popular contemporánea en México, en torno al marco teórico existente del tema; se presentan las posturas teóricas para definir a la vivienda popular, exponiendo sus características y particularidades urbano-arquitectónicas que permitan tener una idea conceptual de la misma. Se debe de considerar el enfoque de Pezeu (1983), que proporciona a la vivienda un carácter social determinado por los factores ambientales, culturales y económicos, explicando que la industrialización de la vivienda ocasiono la crisis del hábitat.⁴³

2.1.1 Surgimiento de la vivienda popular.

El presente subcapítulo plantea las posturas teóricas de diversos autores para contestar la interrogante que plantea el presente trabajo de investigación: ¿Por qué surge la vivienda popular? Para contestar la pregunta anterior se deben conocer los factores que contribuyeron al acelerado proceso de urbanización en las ciudades de los países en vías de desarrollo, los cuales fueron: la explosión demográfica, donde la población total aumentaba drásticamente en periodos cortos de tiempo, y las corrientes de migración campo-ciudad, donde se consideraba a las ciudades como un lugar con mejores oportunidades de desarrollo que la vida rural. El proceso de urbanización acelerado llevo al “problema de vivienda”, entendido como la carencia del lugar para habitar por los sectores de bajos ingresos, además de que los mecanismos y estrategias realizadas por los Estados en materia de vivienda en los diversos países subdesarrollados, fueron insuficientes y por lo mismo se volvieron ineficaces. El caso de México no fue la excepción, para 1950 las industrias del país se concentraban en torno a un mínimo de ciudades, específicamente la ciudad de México, lo que se tradujo en una mayor demanda de vivienda, particularmente por la clase trabajadora, también las estrategias para dotar de vivienda a la mayor parte de la población, no lograron satisfacer esa necesidad. A su vez la falta de vivienda, la expulsión de habitantes y el uso como centro de equipamiento y servicios en la ciudad central⁴⁴ ocasiono la expansión de la ciudad de México hacia los límites periféricos de la misma e incluyendo municipios conurbados del Estado de México.

⁴³ Pezeu define a la crisis del hábitat como la falta de alojamiento en las ciudades hacia sus habitantes.

⁴⁴ La ciudad central era considerada por las cuatro delegaciones céntricas: Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

Bazant (1985) considera que el surgimiento de la vivienda popular actual se debe a la imposibilidad del sistema de mercado para generar oferta de vivienda o componentes de ella⁴⁵, accesibles económicamente al sector de bajos ingresos, lo que origina que la necesidad de vivienda la resuelva el mismo sector según lo permitan su ingenio y situación socioeconómica. Las alternativas habitacionales de la población de escasos recursos son: la renta de cuartos baratos, la ocupación ilegal de predios baldíos y el asentamiento en lotes de tenencia irregular. Su postura se centra en que el mercado no crea condiciones para proporcionar vivienda a los sectores de la población con pocos recursos económicos. Aguilar (1985), contempla que la producción de vivienda popular se debe a la necesidad de proveer de vivienda a una creciente población, y que el problema de la vivienda no se resuelve únicamente la producción masiva de habitación, ya que también tiene vínculos con el crecimiento demográfico, el empleo y los ingresos. La postura del autor considera que la falta de vivienda más que un impedimento para la población, es un motivo para que ella solucione su problema. Padilla (2002), considera que en México predomina un patrón de urbanización concentrado en áreas metropolitanas que agudizan los problemas de uso del suelo; la concentración de la población en áreas urbanas se debe al crecimiento económico y a los factores de movilidad: migración e emigración, que se deben a la necesidad poblacional de vivir en dichas áreas para mejorar su condición de vida. En realidad el problema habitacional afecta a todos los habitantes urbanos, pero tiene una mayor repercusión en los grupos con ingresos menores, en lo que concuerdan los tres autores que coinciden con la perspectiva de una necesidad de vivienda para los sectores poblacionales mayores en torno a la periferia de las zonas urbanas.

2.2 Teoría sobre la vivienda popular.

La vivienda popular es un concepto contemporáneo que surge junto con el crecimiento de los centros urbanos y las ciudades, pero toma auge a partir de la Revolución Industrial en 1705⁴⁶; cuando se hace notorio el cambio de la actividad agrícola y artesanal por la industria mecanizada y el ofrecimiento de servicios⁴⁷; entonces las ciudades comenzaron a crecer en torno a las industrias, albergando a más habitantes en busca de mejores condiciones de vida, como explica Marx (1848): las clases sociales se dividen en dos grupos: “burguesía” y

⁴⁵ Los componentes que conforman la vivienda son: suelo, materiales de construcción, servicios e infraestructura.

⁴⁶ En este año Thomas Newcomen, patentó la primera máquina de vapor para bombear agua.

⁴⁷ La Revolución Industrial presenta tanto cambios tecnológicos como cambios económicos, sociales y culturales.

“proletariado”⁴⁸. La imagen No 1, muestra un grabado de la ciudad industrial de Willtown, en Inglaterra durante el siglo XVIII, donde se aprecia la ubicación de viviendas proletarias en torno a las nuevas industrias construidas en la ciudad.

IMAGEN No. 1. LA CIUDAD INDUSTRIAL DE WILLTOWN, INGLATERRA, SIGLO XVIII.



FUENTE INSTITUTO NAPOLEONICO MÉXICO-FRANCIA (2010).

La clase popular es aquella que conforma la mayor parte de una sociedad, siguiendo este sentido a lo largo del tiempo se ha llamado a este grupo con diferentes calificativos, siendo siempre el mismo tipo de población: “pobres”⁴⁹, “marginados”⁵⁰, “de escasos recursos”⁵¹, “de bajos ingresos”⁵², en resumen las clases populares son aquellos grupos sociales que presenten dificultades para acceder a los servicios proporcionados por el Estado, presenten una condición de exclusión por otros grupos, perciban un ingreso menor al

⁴⁸ Tomado del escrito de 1848 del Manifiesto del Partido Comunista, Capítulo I.

⁴⁹ Según el CONEVAL, la pobreza en México se puede medir conociendo el ingreso per cápita, el rezago educativo, el acceso a los servicios de salud, seguridad social, alimentación, y los espacios servicios básicos y calidad de la vivienda.

⁵⁰ El concepto de marginación se utiliza en sociología para explicar la situación de exclusión que presenta un grupo social con desventajas económicas, políticas y sociales; en relación con el aspecto urbano se consideran temas de empleo, servicios sociales que presta el Estado.

⁵¹ Término utilizado en economía para definir la situación económica no favorable para la adquisición de bienes.

⁵² El bajo ingreso es un índice utilizado por ONGS y organismos internacionales (ONU), para medir la capacidad de bienestar que puede adquirir un individuo.

requerido para cubrir sus necesidades y por ende carezcan de servicios y bienes materiales. La vivienda popular es aquella donde se albergara la mayor parte de la población y como se mencionó en el subcapítulo 1.1, la vivienda se considera un derecho, necesidad y proceso, por ello se consideran diversos estudios en materia de vivienda, pero considerando cinco subtemas recurrentes: El problema de la vivienda, la vivienda popular, la autoconstrucción de vivienda, la tipología de vivienda urbana, los asentamientos humanos junto con el suelo urbano y las políticas de vivienda; en los trabajos analizados se observó que los subtemas tienden se relacionan entre sí considerando que hay factores comunes como son la tenencia de la tierra y el acceso a servicios e infraestructura urbana.

2.2.1 El problema de la vivienda.

El primer trabajo de la época contemporánea en torno al problema de la vivienda es el realizado por Engels (1873), donde estudia dicho problema publicando tres artículos⁵³: *“Como resuelve Proudhon el problema de la vivienda, como resuelve la burguesía el problema de la vivienda, y algo más sobre Proudhon y el problema de la vivienda”*. Su contribución al tema de la vivienda es al hablar de la *“penuria de vivienda”*: entendida como la situación que se agrava con las malas condiciones de habitación que tienen los obreros, y que es consecuencia de la afluencia constante de la población hacia las ciudades. Para Engels el modo de producción capitalista es el culpable de que las clases obreras habiten en viviendas insalubres, sobrepobladas, que se ubican en la periferia de la ciudad de Proudhon en Alemania⁵⁴, ya que al centro de la ciudad las clases trabajadoras no pueden pagar los altos alquileres de las viviendas que se ofrecen. Engels continúa con la visión del análisis marxista de la vivienda considerando que la vivienda no puede definirse como un objeto de conocimiento aislado y la problemática habitacional solo se puede interpretar con el modo de producción predominante.

Desde la visión de los socialistas utópicos, el problema de la vivienda no se considera un fenómeno de investigación relevante hasta 96 años después, cuando surgen los estudios por

⁵³ Escrito por Federico Engels de mayo de 1872 a enero de 1873, publicado por primera vez en el periódico Volkstaat, números: 51, 53, 103, 104 del 26 de junio, 3 de julio, 25 y 28 de diciembre de 1872; y números 2, 3, 12, 13, 15 y 16 del 4 y 8 de enero, 8, 12, 19 y 22 de febrero de 1873 y en tres sobretiros aparte, publicados en Leipzig en 1872 y 1873.

⁵⁴ Ciudad que presento un crecimiento considerable a partir de la industria, la infraestructura y las corrientes migratoria.

parte del inglés John F. Charlewood Turner⁵⁵. Turner (1972) publicó su estudio realizado en 1968 en los Estados Unidos de América denominado *“Libertad para construir”*⁵⁶, donde evoca la autogestión y autoconstrucción de viviendas para los sectores pobres: *“El usuario que controla cabalmente el diseño, la construcción y la gestión de su propia morada obtiene los mejores resultados. Es de importancia secundaria que la construya o no con sus propias manos, a menos que sea muy pobre”*, posteriormente en los trabajos realizados en la ciudad de Lima en Perú, explica el involucran a los autoconstructores en los procesos de construcción, habitar y mantener sus viviendas, su postura se centra en que el Estado debe de proveer las condiciones para que el usuario se provea de una vivienda mediante la asistencia técnica, apoyo crediticio y normas de administración acorde a sus necesidades.

El creciente interés por la problemática de vivienda en los países en vías de desarrollo, tuvo como consecuencia la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos que se realizó en Vancouver, Canadá en 1976⁵⁷; donde se estableció que *“la mayoría de la viviendas que se construyen en los países en desarrollo son suministradas por los propios ocupantes, ya sea solos o con la asistencia de pequeños contratistas vecinos”*, lo que manifiesta el proceso de construcción realizado por el mismo usuario, y se recomendó que: *“una parte importante de los esfuerzos de una política de vivienda debería consistir en programas e instrumentos que ayudaran activamente a las personas a proporcionarse viviendas de mayor calidad individual o colectivamente* (Memorias...1976:89); que reitera la necesidad de políticas de vivienda para mejorar su calidad de construcción.

Pradilla (1982) compila varios ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina; en ellos se explican los impactos del proceso de urbanización más el acelerado crecimiento poblacional, y su relación con las acciones realizadas por el Estado⁵⁸. Para Pradilla las investigaciones sobre el “problema de la vivienda” no muestran los factores determinantes del fenómeno, ya que solo plantean visiones de los hechos, describen el problema y buscan soluciones con modelos ya establecidos, lo que da como resultado un

⁵⁵ John F. C. Turner (1927), arquitecto inglés que ha trabajado la teoría y práctica para la autogestión y construcción de viviendas en los países de Perú, los Estados Unidos de América y el Reino Unido.

⁵⁶ Título original: *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*, realizado por John F. C. Turner y R. Fichter en 1968.

⁵⁷ De la conferencia realizada en 11 de junio de 1976, se adoptó la declaración sobre los asentamientos humanos.

⁵⁸ Pradilla considera que dichas acciones fallan por no atender a la mayor parte de la población.

análisis empírico y estadístico. La posición de Pradilla ante el problema de la vivienda sostiene que el proceso de autoconstrucción, es también una forma de explotación de las clases trabajadoras, es decir, el Estado al no proveer las condiciones necesarias para la producción de vivienda, deja la solución a dicho problema en manos de los propios usuarios, los que ocuparan otra parte de su tiempo productivo y recursos económicos en satisfacer su necesidad, sostiene que en la sociedad de producción capitalista, la vivienda tiene un doble carácter: es un objeto útil para una necesidad familiar, lo que le aporta un valor de uso que justifica su producción⁵⁹, y el otro carácter lo tiene como mercancía que se compra y vende en el mercado⁶⁰.

Schteingart (1982) plantea las formas de apropiación del suelo urbano en relación con el sistema capitalista, establece que los productores inmobiliarios privados tienen las condiciones solicitadas por el Estado para adquirir grandes extensiones de suelo urbano y suburbano a menor costo, situación que no se presenta con los grupos sociales con escasos recursos económicos⁶¹. También, Schteingart (1991) coordinó un trabajo sobre el problema de la vivienda y el uso del suelo en la ciudad de México, dicho trabajo se realizó en torno a tres ejes de investigación: 1) el crecimiento urbano y la centralidad, 2) los espacios habitacionales, y 3) el problema de la vivienda. Duhau (1991) expresa que aun con las acciones desarrolladas por los organismos públicos de vivienda, la solución masiva para los sectores populares que requieren de vivienda, consiste en los procesos de urbanización irregular y la autoproducción de la vivienda, lo que define Duhau como “*urbanización popular*”, el autor insiste que el desarrollo adecuado de las políticas de vivienda aplicadas en materia de suelo urbano garantizan el acceso del mismo a todos los sectores de la población⁶². Para Schteingart (1991), el problema de vivienda debe de analizarse desde la producción de la misma, entendiendo que existen diversas formas de producción y que en cada una de ellas

⁵⁹ La vivienda como objeto útil da soporte materia a un conjunto de actividades, que independientemente de su tipo responde a estas necesidades, por ello toda familia resuelve su problema de vivienda.

⁶⁰ La vivienda como objeto mercantil se desarrolla dentro del sistema capitalista que satisfacen la necesidad de intercambio comercial, incluso la vivienda autoconstruida consume dos mercancías: las materias primas y la fuerza de trabajo utilizada para su construcción.

⁶¹ La desigualdad social en torno al acceso de suelo urbano, genera los problemas sociales de marginación y/o exclusión de los habitantes.

⁶² La adecuada planeación entre las políticas de suelo urbano, permiten el desarrollo urbano que la ciudad requiere en torno a su expansión territorial.

intervienen agentes sociales e intereses económicos distintos⁶³. Coulomb (1991), considera la vivienda en arrendamiento dentro del problema de la vivienda, donde lo define como las condiciones deplorables de habitación como son el hacinamiento, la ausencia de satisfactores mínimos (agua potable, electricidad, desagüe de aguas servidas), viviendas deterioradas o construidas con materiales no duraderos, ya que se articulan por medio de la dinámica urbana y la política de vivienda, considerando que la falta de políticas de vivienda en torno a la vivienda de alquiler agrava el problema de habitación de la misma y no regenera un submercado su uso⁶⁴. Villavicencio (1991), entiende al problema de la vivienda como la carencia de un lugar adecuado para habitar, situación que afecta a una parte importante de la población de México, considerando los aspectos cuantitativos y cualitativos del déficit habitacional⁶⁵. Yeomans y Reynoso (1999), consideran que la problemática de vivienda se agudizo debido a factores como la complejidad en trámites administrativos, procesos tecnológicos deficientes, la falta de acceso a créditos inmobiliarios y la deficiencia en la legislación sobre el suelo y la vivienda, insisten que el problema de la vivienda no es solo su producción, ya que es necesaria la intervención de un grupo interdisciplinario para solucionar el problema de manera grupal. Lungo (2001), considera que el problema de la vivienda se extiende al medio ambiente y no solo se soluciona con la producción y tenencia de la vivienda; los asentamientos “irregulares”, se crean en un contexto de proceso de urbanización acelerado sumado a las transformaciones socioeconómicas, lo que degrada el medio ambiente del área que ocupa el asentamiento, donde el Estado es el responsable de atender los efectos negativos producidos por dichos procesos, pero su incapacidad es notoria ante ambas problemáticas. Coulomb (2005), realiza un diagnóstico sobre la vivienda actual en el Distrito Federal, sostiene que la problemática habitacional en la entidad, se presenta dentro de las condiciones en que se encuentra el parque habitacional, para medir dicha situación utiliza un índice de calidad de la vivienda. También expresa que los temas relacionados a la vivienda deben incluir la política social, una actividad económica y el desarrollo urbano, lo cual debe responder a las necesidades de los habitantes, es decir, una planeación urbana estratégica.

⁶³ El autor considera dos formas de producción de vivienda predominantes: la producción capitalista de vivienda terminada y la producción popular en asentamientos periféricos de la ciudad.

⁶⁴ La falta de vinculación entre las políticas de vivienda y la vivienda en renta, generan submercados dentro de las colonias populares consolidadas: se alquilan cuartos individuales, azoteas o condominios compartidos, etc.

⁶⁵ En 1988 el cálculo de déficit habitacional nacional equivalía a 6.5 millones de viviendas, de las cuales, 500 mil se requerían en el Distrito Federal.

2.2.2 La vivienda popular.

En abril de 1977 el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, organizó una serie de conferencias con relación al tema de la vivienda popular, que se publicaron en 1985⁶⁶. Aquí Connolly (1985), realiza una evaluación del problema habitacional en la Ciudad de México, partiendo de los cambios originados por la producción de vivienda bajo el sistema capitalista, y resume que el problema habitacional se debe al costo de la vivienda que no puede ser adquirida por la población trabajadora con bajos ingresos.

Para Ward (1985), la vivienda popular de la ciudad de México, se presenta por los patrones de migración al interior de la propia ciudad, el autor considera a la vivienda popular como un subsistema con distintos tipo de habitación dependiendo la ubicación, tenencia y calidad de la vivienda. La postura señala que los habitantes de la ciudad se encontraban en cuartos de alquiler ubicados en el centro de la misma, y que por razones propias decide salirse del centro de hacerse de un bien consiguiendo un lote en la periferia de la ciudad, lo que al paso del tiempo se manifiesta de manera más recurrente, puesto que los centros de las ciudades se encuentran ya saturados o se dedican a otras actividades distintas a la habitación. Azuela (1988), manifiesta que la vivienda popular utiliza como mecanismo de ocupación la compra-venta ilegal de lotes en tierras ejidales o comunales. Schteingart (1989), considera a la vivienda como el espacio habitable, cuyas características son definidas por quienes la producen y los procesos de dicha producción, que incluyen los factores de tenencia de la tierra, políticas habitacionales, promoción inmobiliaria y estructura urbana.

En cuanto a la vivienda popular Schteingart (1991), considera que en la ciudad de México, se han incrementado las dificultades para el proceso de autoconstrucción, lo que impide producir o mejorar las viviendas en los asentamientos irregulares. Sánchez (1991), explica que para las clases populares las alternativas para conseguir vivienda dentro de su rango de posibilidades se limita a cuatro acciones: a) adquirir la vivienda a través de programas gubernamentales y de interés social, b) adquirir un lote y autoproducir la vivienda en la periferia, c) alquilar una vivienda, y d) compartir con otro la vivienda o el lote, estas alternativas funcionan como submercados que conforman el “sistema de vivienda popular”, cuyo desarrollo responde a las condiciones económicas, sociales, ideológicas y políticas.

⁶⁶ Instituto de Geología, UNAM. *La vivienda popular en la ciudad de México, características y política de solución a sus problemas, conferencias y mesa redonda*, México. 1985.

Ramírez (1993), sostiene que la vivienda no se debe visualizar como una mercancía, es entonces un proceso social y entiende a la vivienda popular a partir de la participación de los actores que participan en los diversos procesos de su edificación, como el proceso de autoconstrucción, incluyendo los factores de servicios urbanos y suelo. Azuela (1993), define los puntos sobre la política de densificación y las reservas territoriales, conociendo que la política de expropiación sirve para atender a las reservas ecológicas, en vez de ser utilizada para el suelo de vivienda, mientras que la reforma agraria ha permitido la participación de un mayoritario de la población, influyendo a los ejidatarios y sectores populares, estableciendo un principio de legalidad. Coulomb (1993), describe la promoción inmobiliaria popular, a partir de la confrontación que existe entre las ocupaciones “irregulares” y el mercado legal del suelo para vivienda, que se debe a la falta de política urbana.

Ortiz (2002), define al “*hábitat popular*”, como la necesidad de producir ciudad y en este sentido tener derecho a la misma⁶⁷, así la producción social del hábitat, es aquella que se apoya en procesos de autogestión colectiva que implica la capacitación, participación, organización activa de los habitantes, lo que conlleva a la práctica comunitaria de la democracia y convivencia social. Para Quimbayo (2005), la vivienda no está conformada únicamente por sus linderos y espacios físicos, limitados por muros, ya que existe una extensión de la misma hacia los lugares donde se vive y relacionándose comunitariamente, constituyendo un entorno social y culturalmente determinado. Villavicencio (2006), entiende a la vivienda o habitación como el conjunto de espacio y elementos físicos para que habite una familia.

2.2.3 Autoconstrucción de vivienda.

En América Latina desde 1960, se realizaban cursos de autoconstrucción en el Centro Interamericano de Vivienda⁶⁸. En México los antecedentes en autoconstrucción se realizaron con los trabajos sistemáticos del Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI), en 1967, las investigaciones del Instituto Nacional de la Vivienda en 1968, y las actividades realizadas por el Instituto Nacional Indigenista en 1970. La Primera Reunión Nacional sobre Investigación en Autoconstrucción, se realizó en la ciudad de México del 23 al 26 de enero de

⁶⁷ Segundo Foro Social, Resoluciones del Seminario Mundial por el Derecho a la Ciudad contra la Desigualdad y la Discriminación. Porto Alegre, 1 y 4 de febrero de 2002.

⁶⁸ Localizado en Bogotá, Colombia, y dependiente de la Organización de los Estados Americanos.

1979⁶⁹, aquí Tomasz Sudra (1979), explica el proceso de la autoconstrucción a partir de sus participantes y las actividades que realizan, mientras que Schteingart (1979), define al proceso de autoconstrucción como una solución que surge de la necesidad social.

Ward (1985), plantea que el proceso de autoconstrucción es la solución para el problema habitacional, ya que absorbe a la población que no puede adquirir vivienda por medio del sector público o privado, y que por medio de este proceso el usuario de acuerdo a sus necesidades da solución a su vivienda. Coulomb (1991), considera que la autoproducción es preferible a la autoconstrucción, puesto que la solución de los usuarios a su problema de vivienda no significa que los usuarios construyen ellos mismos su vivienda, sino que la producen por partes en función de sus posibilidades económicas. Rod Burgess (1997) menciona que la influencia del sistema de autoayuda se da como solución a la planificación de vivienda y contempla la seguridad de una vivienda con tenencia de la tierra, el desarrollo progresivo, el acceso a recursos financieros, materiales de construcción y tecnología propia, y cumplir con los estándares de planificación previstos por el Estado.

Audefroy y Ortiz (1998) explican la relación que existe entre las organizaciones no gubernamentales (ONGS), los sectores populares de la población y las instituciones gubernamentales locales en la construcción del hábitat, documentando casos de estudio que se localizan tanto en América Latina como en ciudades de Asia y África, donde se destaca la capacidad de sus habitantes para mejorar su vivienda junto con su localidad para satisfacer sus necesidades en base a su cultura y posibilidad económica. Para Audefroy (1998) la participación actual de las ONGS, tienen un papel de mayor importancia con su incorporación para establecer programas que potencialicen los recursos destinados para la vivienda, equipamiento y servicios que las comunidades requieren⁷⁰. Ortiz (1998) sintetiza su idea sobre la evaluación de la producción del hábitat popular: “...humanizar la ciudades ante todo abrir espacios para el ejercicio pleno de la libertad, la creatividad y el gozo de sus habitantes. Es garantizar que éstos se apropien de ella, la imaginen, la vivan, la disfruten, la transformen. Es hacer que el ciudadano sea reinstalado al centro de las cosas y de las decisiones. Es hacer que opere al servicio de los seres humanos y de la vida, lo que implica quitar la economía del

⁶⁹ En el mismo año se publicó la memoria correspondiente.

⁷⁰ En 1976 en la reunión del Hábitat I, realizada en Vancouver, el papel de las ONGS se centraban en solicitar soluciones a las temáticas de vivienda ante los Estados correspondiente.

centro de la ética y de las actuales concepciones urbanas”. Lo anterior ratifica la idea de hacer la ciudad y por ende la vivienda a partir de las necesidades reales de la población que la demanda. Bazant (2003), retoma su investigación sobre la autoconstrucción de la vivienda realizada 20 años atrás⁷¹, para explicar los patrones y tendencias de construcción de vivienda por familias de bajos ingresos; entendiendo como patrón al crecimiento familiar relacionado con la ampliación gradual de la vivienda; las tendencias definirán la evolución de la vivienda a partir de los procesos de construcción que la constituyen.

2.2.4 Tipología de la vivienda popular.

Bazant (1978) define la tipología de la vivienda urbana, a partir de la caracterización de los tipos de vivienda que conforma a la vivienda popular, y analizando factores constantes en el proceso de desarrollo de las mismas, identificando ciudades perdidas, vecindades, colonias proletarias nuevas, colonias proletarias viejas, y unidades o conjuntos habitacionales; estas soluciones de vivienda son el resultado de la estructura urbana y la demanda de la misma, con lo que se satisface el hábitat dentro del contexto urbano. Para Peter Ward (1985), la vivienda se ubica en un sistema determinado por las necesidades del centro urbano donde se encuentra, en medida de que éste se transforma, también se transforman y/o se transfieren las viviendas dentro del sistema. Coulomb (1991), establece que la vivienda de alquiler, surge del déficit habitacional y la situación por la que atraviesan las clases populares para acceder a una vivienda en propiedad. Villavicencio (1991), considera a la vivienda popular al conjunto formado por la vivienda autoconstruida, las vecindades y los cuartos de azoteas. Villavicencio (1998) hace un análisis de la vivienda social⁷² en relación con las condiciones de vida de sus habitantes en la Ciudad de México. Villavicencio (2006), explica a la vivienda popular conformada por las unidades y conjuntos habitacionales en la ciudad de México, a partir de la forma de habitar el conjunto.

2.2.5 Asentamientos humanos y suelo urbano.

En 1986, Xavier Cortes Rocha, analiza las invasiones en suelo urbano, caracterizando el problema de la vivienda en relación con la marginalidad de los sectores populares, que se debe

⁷¹ Investigación sobre la autoconstrucción de la vivienda realizada en 1985.

⁷² Entendiendo a la vivienda social como la vivienda de interés social, que es la conformada por el conjunto conformado por viviendas particulares y su entorno colectivo, producidas de la participación de organismos públicos de vivienda en apoyo a los grupos de menores ingresos de la población.

a la movilidad de la población de bajos ingresos para acceder al suelo urbano, la dinámica de las invasiones está definida por los aspectos sociales, económicos, y culturales, que establecen las formas de invasión: invasión y compra venta irregular; hace hincapié en que gran parte de la población carece de un vivienda que cumpla con las condiciones mínimas de habitabilidad. Alan Gilbert (1987) describe a los asentamientos populares a partir de su relación con el estado, tomando como referencia tres casos latinoamericanos: ciudad de México, Bogotá y Valencia; la necesidad de vivienda de los sectores de bajos ingresos, se articula con los servicios que se pueden satisfacer de la ciudad. Las políticas gubernamentales deben desarrollar y ejecutar bajo dichas circunstancias, pero se determinó que en los casos de estudio expuestos las políticas planteadas por los distintos gobiernos son insuficientes para dotar de vivienda a un importante número de la población que la requiere, por lo que ésta opta por solucionar su problema por cuenta propia.

Marco Antonio Michel (1988), aborda el problema habitacional, a partir del análisis jurídico de la vivienda, problema del uso del suelo, dinámica habitacional e industria de la construcción. Azuela (1988), sostiene que la mayor parte del inventario habitacional en el país es el resultado de procesos de autoconstrucción en asentamientos humanos que son irregulares desde el punto de vista jurídico. Tuleda (1989) considera que el asentamiento implica la ocupación de un territorio, la antropización⁷³ del paisaje y la implantación de un sistema artificial, lo que denomina “metabolismo urbano”, donde el espacio habitacional es el subsistema de vivienda que ocupa la mayor parte del asentamiento. Schteingart (1989) al hablar sobre la problemática del suelo, indica que es el inicio para la producción de los espacios habitacionales, donde la autoproducción es el proceso más arraigado entre los estratos de la población de escasos recursos para producir vivienda. Shteirgart (1997), considera los factores de pobreza junto con las condiciones de vida y salud a partir de los asentamientos populares en México, considerando la urbanización popular y las políticas sociales y urbanas. Rodríguez (2000), expresa que la falta de capacidad del gobierno y los agentes inmobiliarios formales para ofrecer suelo urbanizado fue rebasada, por lo que las familias de escaso recursos al carecer de capacidad económica y poder ser sujetos de crédito adquirieron suelo de manera ilegal e informal, donde utilizaron un proceso progresivo para construir su vivienda, que se expandió a la infraestructura, equipamiento y servicios públicos,

⁷³ La antropización es la transformación que ejerce el ser humano sobre el medio ambiente que ocupa.

que posteriormente las autoridades correspondientes dieron inicio a la regularización de la tenencia de la tierra. Cruz (2001), analiza el poblamiento popular en relación con la propiedad privada y que da como resultado la formación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM); la formación de colonias populares genera la estructura urbana y estimula su expansión, crecimiento que es gradual hacia las periferias de la ciudad. Duhau (2005), explica que a partir de las proyecciones de vivienda es posible tener una idea de los requerimientos de suelo habitacional⁷⁴, por lo que expone que el elemento clave en la política de vivienda popular es el suelo, teniendo como instrumento programas e instrumentos que permitan su acceso y urbanización para la población de bajos ingresos.

2.2.6 Políticas de vivienda.

Catalán (1994), describe los periodos en torno a las políticas de vivienda, analizando las acciones realizadas por los organismos gubernamentales, y la participación de los actores que intervienen en este proceso: sociedad civil y el sector empresarial, donde es fundamental que para solucionar el problema habitacional se requiere una planeación de subsidios más la participación activa de los actores involucrados, ya que sin financiamiento no es posible desarrollar acciones de vivienda⁷⁵ y requiere de dos elementos: un crecimiento sostenido del país y que los recursos económicos de dicho crecimiento se apliquen en beneficio de la población. Connolly (1998) explica el financiamiento de vivienda en México, en base a los alcances sociales y económicos, pero integrando las operaciones de financiamiento⁷⁶, es decir, los grupos sociales tienen la capacidad de financiar su vivienda, pero sin embargo los grupos de sociales más pobres tienen nula capacidad de ahorro. En resumen el financiamiento facilita las formas de producción de vivienda por medio de empresas y negocios, pero también facilita la producción social de vivienda por medio de las cooperativas, las organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles, etc. Solares (1999), sostiene que las políticas de vivienda deben tener una visión global de la problemática de vivienda, puesto que esta contiene aspectos de desarrollo económico, social y urbano, lo que constituye la relación entre

⁷⁴ En su estudio considera las proyecciones de entre los años 2000 y 2030, donde el parque habitacional del país crecerá un 88% y la población un 26%, por lo que requerirán 20.5 millones de viviendas, de las cuales un 84% se localizan en zonas metropolitanas y urbanas.

⁷⁵ Incluyendo acciones de vivienda terminada, vivienda progresiva o mejoramiento de vivienda.

⁷⁶ En economía el concepto de financiamiento se refiere al conjunto de recursos económicos que se destinan para la elaboración de un proyecto o actividad.

Estado y sociedad; enfatiza que las políticas habitacionales son las que dan forma y contenido al objeto vivienda.

Stolarski (2002), explica que la participación ciudadana es de suma importancia dentro de la elaboración de políticas y programas de desarrollo, la cual debe ser promovida por los instrumentos legales que avalen su contribución al crecimiento urbano. Ziccardi (2003) explica que la participación de la ciudadanía en los procesos de decisión y gestión local es un principio de democratización y permite la gobernabilidad; dentro de las políticas sociales urbanas se encuentra que el Estado debe ofrecer a sus habitantes la ciudadanía, es decir, ejerzan sus derechos sociales dentro del medio urbano. La participación ciudadana genera compromisos institucionales y el trabajo comunitario, ya que plantea la integración de los propios habitantes para el desarrollo urbano de acuerdo a las necesidades de su comunidad. Stolarski (2004), identifica tres constantes dentro del diseño de la política nacional de vivienda: 1) propuestas para concretar programas que respondan a las necesidades de vivienda de los distintos sectores de la población, 2) la desvinculación entre quien diseña y opera la política y programas federales, y 3) La concepción de la vivienda como un producto y no como un proceso. La vivienda es un elemento cuyo uso de suelo consume un mayor espacio, por lo que su papel es determinante en el ordenamiento del uso de suelo y sus funciones.

Schteingart (2005), considera que la Ley Federal de Vivienda no antepone ningún tipo de acción habitacional particular⁷⁷, sin embargo considera desarrollar programas de mejoramiento de vivienda, de autoconstrucción organizada, de bancos de materiales con grupos organizados y de vivienda rural; lo que se traduce en atender a la población de menores recursos. Concluye que la definición social de la vivienda ha perdido su papel social dentro del desarrollo urbano, mientras que los aspectos económicos y financieros adquirieron mayor importancia en la política habitacional. Coulomb (2005; 512) considera que la política habitacional para atender a la mayor población de bajos ingresos presenta dos alternativas: a) construir una política habitacional incluyendo las estrategias de: incorporación del elemento de progresividad en la producción de vivienda y hábitat popular, la apertura hacia la organización de la demanda y la gestión colectiva en la realización de proyectos, la promoción del ahorro popular, y la priorización de los subsidios disponibles a este tipo de producción de

⁷⁷ Vivienda terminada, vivienda progresiva, mejoramiento, lotes con servicios.

vivienda; o b) seguir aplicando la actual política habitacional donde se traslada a empresas privadas el control de la promoción y producción del conjunto de las alternativas habitacionales, incluidas aquellas correspondientes a la población de menores ingresos, circunscribir el papel de los organismos nacionales de vivienda exclusivamente al ámbito del financiamiento de créditos hipotecarios para la demanda solvente, producir viviendas terminadas con superficies cada vez más reducidas para la población de ingresos reducidos, y operar exclusivamente a través de mecanismos individualizados el acceso al crédito y a los subsidios.

Moreno (2006), contempla que los antecedentes para la planeación, implementación y administración de políticas de vivienda en México, deben considerar los aspectos sociodemográficos⁷⁸ y el orden jurídico vigente. Pradilla (2006), considera que la implantación del modelo neoliberal en los países de América Latina a partir de la década de los ochentas, fue lo que transformó el papel del Estado, privatizando lo público, y con ello modificando las condiciones de vida de sus habitantes, tanto en el ámbito urbano como en el rural, situación que se presenta en la ciudad de México y donde el Distrito Federal⁷⁹ es el centro del desarrollo económico del país. Puebla (2007), menciona tres elementos dentro de la acción habitacional del gobierno local del Distrito Federal con respecto a la política habitacional que se aplica en el ámbito federal; dichos elementos son fundamentales del contexto urbano y sociopolítico de la entidad; el primer elemento corresponde con el suelo urbano que prácticamente está ocupado en toda la entidad, por lo que la política de desarrollo urbano hace énfasis en la saturación y reciclamiento de las áreas; el segundo elemento son los procesos sociales organizados y desarrollados por los sectores populares de la población, junto con la presencia de las ONGS; el tercer elemento es la participación de la banca privada en los programas habitacionales públicos, producto de la crisis financiera de 1994 y presente hasta la actualidad, por lo que la política de vivienda del Distrito Federal está condicionada por la política federal, la macroeconomía y el sistema político imperante. Ortiz (2010), considera que el Programa de Mejoramiento de Vivienda es una forma de producción social de vivienda, ya

⁷⁸ Desde mediados del siglo XX, el incremento de la población y el proceso de urbanización son aspectos de análisis en la problemática del suelo y la vivienda, que consideran la explosión demográfica, la concentración urbana y la demanda de vivienda.

⁷⁹ Considerando la suma de las 16 delegaciones políticas que conforman el Distrito Federal con 8.6 millones de habitantes en el año 2000, más 59 municipios de la ZMVM con 9.7 millones de habitantes, que da un total de 18.3 millones de habitantes en la metrópoli.

que es una vivienda que se realiza sin fines de lucro, es decir, no es una mercancía de venta en el mercado, cuya finalidad es ser habitada; el parque habitacional construido es resultado de la autoproducción individual.

2.3 Definiendo a la vivienda popular.

La interrogante para trabajar la presente investigación es explicar ¿Qué es la vivienda popular?, por lo que se conceptualiza el concepto para comprenderlo, en primera instancia se recurre a separar las dos palabras de las que está compuesto el concepto para transferirlas a definiciones⁸⁰: “*Vivienda: Del latín vivenda. Lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas.*”, y “*Popular: Del latín popularis. Perteneciente o relativo al pueblo. Que es peculiar del pueblo o procede de él. Propio de las clases sociales menos favorecidas. Que está al alcance de los menos dotados económica o culturalmente. Que es estimado o, al menos, conocido por el público en general. Dicho de una forma de cultura: Considerada por el pueblo propia y constitutiva de su tradición*”, con las definiciones anteriores se realizó el concepto de la siguiente forma: la vivienda popular es un espacio construido para ser habitado por las clases sociales menos favorecidas, en términos generales el concepto es claro aún de manera general. Geneviève Bolléme (1986) explica que el término popular proviene del vocablo de pueblo, y se refiere a todo aquello que la población se apropia por cuestiones sociales y/o culturales, y considera de su pertenencia.

Profundizando en las conceptualizaciones de diversos autores se tiene que: Engels (1873) y Connolly (1985) consideran a la vivienda popular como resultado del sistema capitalista para dotar de vivienda a la clase trabajadora de bajos ingresos, situación que se encuentra presente hasta la actualidad. Schteingart (1989) y Ramírez (1993) observan a la vivienda popular como un proceso social que involucra la participación de diversos actores en sus procesos de producción. Ward (1985), Schteingart (1989), Ramírez (1993) coinciden que la vivienda popular está condicionada por los factores referentes al suelo urbano, a lo que Ward agrega que por ello se localiza en la periferia de las ciudades, y Schteingart suma las políticas habitacionales. Entonces se tiene la vivienda popular es aquella que alberga a la población trabajadora mayoritaria como resultado de un proceso de producción y que

⁸⁰ Tomadas del Diccionario de la lengua española, segunda edición, 2001, Real Academia Española.

dependiendo de las circunstancias sobre el uso del suelo urbano definirá características para realizar su tipología.

2.4 Definiendo la tipología de la vivienda popular.

Considerando las viviendas observaciones realizadas por diversos autores en torno al tipo de vivienda que conforma la vivienda popular se tiene lo siguiente: Bazant (1978) define la tipología de la vivienda popular urbana, a partir de las características constantes en el proceso de desarrollo de las mismas identificando cinco tipos: ciudades perdidas, vecindades, colonias proletarias nuevas, colonias proletarias viejas, y unidades o conjuntos habitacionales. Ward (1985), dentro de los “sistemas de vivienda”, que se refieren a los cambios en los tipos de vivienda producidos en la Ciudad de México, considera a la vivienda popular como un subsistema con distintos tipos de habitación según su ubicación, tenencia y estructura física, definiendo tres tipos: vecindades, colonias proletarias y ciudades perdidas. Villavicencio (1991), contempla tres tipos de vivienda que conforman la vivienda popular: la vivienda autoconstruida, las vecindades y los cuartos de azoteas, posteriormente incorpora a las unidades o conjuntos habitacionales. Coulomb (1993), considera que la vivienda en alquiler es parte de la vivienda popular.

Los tipos de vivienda recurrentes según los autores son: las ciudades perdidas y las colonias proletarias (consideradas por Ward y Bazant), los conjuntos o unidades habitacionales, y las colonias populares o vivienda autoconstruida (consideradas por Bazant y Villavicencio), y las vecindades (consideradas por Ward, Bazant, Coulomb, y Villavicencio); por lo anterior se trabajara con la tipología de vivienda popular realizada por Bazant (1978), ya que las características correspondientes a cada tipo de vivienda se encuentran presentes en la actualidad, definiendo los cinco conceptos siguientes:

Ciudades perdidas: Son grupos de casas o tugurios comprendidos dentro de un lote, en manzanas ubicadas en anillos de la ciudad, los servicios son insuficientes y la densidad de población supera la normatividad legal. Para nuestro caso de estudio, no se encontró una colonia con dichas características, sin embargo, aún existen dentro de la colonia viviendas con alto índice de precariedad; la fotografía No. 8 muestra una vivienda en situación de precariedad que presenta las siguientes características: su construcción física se realizó con

materiales de desecho no aptos para la construcción, por lo tanto no presenta materiales y sistemas constructivos que permitan la consolidación de la vivienda; el suelo donde se asienta la vivienda es inestable lo que suma un factor de riesgo, sin embargo, la vivienda es habitada por una familia de cinco integrantes, cuya necesidad de permanecer dentro del área urbana supera las condiciones de precariedad en que se vive.

FOTOGRAFÍA No. 8. VIVIENDA PRECARIA.



Vecindades: Son grupos de cuartos o pequeños departamentos dispuestos en torno a un patio central que cuentan con todos los servicios, se ubican en los centros de las ciudades, aunque se pueden extender sobre un anillo intermedio. Aunque la densidad de población en los centros de las ciudades es baja, las vecindades son altamente pobladas. Dentro del caso de estudio se encontraron lotes que cuentan con cuartos o vivienda para renta, pero no son consideradas vecindades por la falta densidad poblacional y el pequeño número de habitaciones para dicho fin.

Colonias proletarias: Este sistema de vivienda se presenta en fraccionamientos o subdivisiones de terreno que ofrecen lotes individuales, se ubican en las periferias de las ciudades, Son de baja densidad y de gran extensión. Las colonias que tienen dichas características y que se encuentran cercanas al caso de estudio son: colonia Jorge Negrete (colindante al caso de estudio), Guadalupe Proletaria y Progreso Nacional.

Unidades o conjuntos habitacionales: Los proyectos habitacionales se subsidian para el alcance de los estratos socioeconómicos de bajos ingresos, pero estables; las viviendas están terminadas, cuentan con todos los servicios, y se adecuan a una población heterogénea. La fotografía No. 9 muestra el conjunto habitacional “Acueducto de Guadalupe” inaugurado el 21 de marzo de 1973 y realizado por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S. A., dentro del programa de vivienda popular del gobierno de la república; dicho conjunto es colindante y contemporáneo del caso de estudio.

FOTOGRAFÍA No. 9. UNIDAD HABITACIONAL.



Colonias populares: Presentan soluciones de autoconstrucción en diferentes facetas, ocupan terrenos ejidales o zonas federales, vendidas y ocupadas de manera irregular, presentan una población diversa en cuanto a núcleos familiares y posibilidades económicas. El concepto anterior es el que concuerda con el caso de estudio, ya que en un principio el área que ocupa la colonia fue área ejidal, y de igual manera se ocupó de manera “irregular”, por lo que se trabajara con esta definición para entender al caso de estudio como una colonia popular. La fotografía No. 10 muestra una calle dentro del caso de estudio, donde se puede observar la construcción de viviendas de acuerdo a las necesidades de sus habitantes.

FOTOGRAFÍA No. 10. COLONIA POPULAR.



2.5 La vivienda popular autoconstruida.

Como se mencionó anteriormente la vivienda popular está condicionada por los factores referentes al suelo urbano, lo que también tiene características propias en la vivienda popular autoconstruida, los cuales se pueden observar en los factores de tenencia de la tierra, los servicios y/o la infraestructura. Una característica constante en la vivienda popular autoconstruida es la transformación y cambios que experimenta conforme sus habitantes se integran a la vida urbana, las constantes en la vivienda popular autoconstruida son las siguientes:

Tenencia de la tierra: Turner (1968), explica que los sectores de bajos ingresos tienen dos opciones para poseer un lote o vivienda propia: ya sea que se unan a un grupo y formen una colonia de invasión, o comprar un lote en un fraccionamiento clandestino en donde empieza a levantar una casa por su propio esfuerzo; en el subsistema de colonias proletarias (Ward 1985), la tenencia de la tierra consta de dos formas: fraccionamientos clandestinos⁸¹ periféricos a la ciudad, donde los habitantes compran un lote; y la segunda forma son las colonias de paracaidistas que tienen su origen en la invasión, donde los habitantes también construyen su propia casa, pero no pagan por el derecho de la tierra. Bazant (1985) considera

⁸¹ Considerados fraccionamientos clandestinos porque existe la figura del fraccionador que realiza la lotificación, pero no se tienen los derechos sobre el suelo fraccionario, como es el caso de los ejidos.

que el proceso de uso del suelo urbano pasa por un periodo de regulación que convierte a lo irregular⁸² en regular, lo que da como resultado la seguridad sobre la tenencia de la tierra. Connolly (1985), explica que el factor tierra es predominante en el caso de la ciudad de México, donde se disponía de abundantes reservas de tierras ejidales y comunales, que se incorporaron al mercado de manera irregular. Cortes (1986), explica que el acceso al suelo urbano por la población de bajos ingresos, solo es posible mediante dos formas de ocupación: la invasión y compra irregular. Como se puede observar los autores concuerdan en que el acceso al suelo urbano es el detonante de las colonias populares que buscaban tierras a bajo costo, y la seguridad sobre la tenencia de la tierra es un proceso lento que se presenta después de un tiempo considerable desde la ocupación del suelo.

Materiales, sistemas y procesos de construcción: La vivienda popular autoconstruida o autogestionada, tiene la característica de la participación de sus habitantes que de acuerdo a sus posibilidades económicas y necesidades va ampliando o mejorando su vivienda. Dentro de este proceso Bazant (1985) considera que la autoconstrucción⁸³ de vivienda dura un promedio de entre veinte y treinta años, lapso de tiempo en que se observa un cambio constante en los materiales de construcción, que en un principio son materiales de desecho, para después utilizar materiales temporales, y finalmente realizar la construcción con materiales permanentes, siguiendo este proceso la superficie de construcción va incrementando el número de metros cuadrados construidos. Pedro L. Galligo (2005), contempla que la vivienda autogestionada responde a un proceso de producción que pasa por distintas fases: la primera fase corresponde con la ocupación de un terreno no apto para la construcción, sin embargo, en poco tiempo se construye una vivienda precaria con materiales sencillos de fácil adquisición. La segunda fase es la de la transformación, aquí la vivienda precaria se desarrolla hacia una vivienda que sea estable y sólida sobre el mismo predio, el desarrollo se realiza por la sustitución parcial o total de los materiales y elementos de construcción empleados en la primera fase, por materiales de construcción definitivos⁸⁴. En la última fase de consolidación o crecimiento, la vivienda progresa de acuerdo a las necesidades

⁸² La ocupación irregular se refiere a la forma de adquisición del suelo, donde interviene la compra-venta ilegal que se debe a los vacíos en la legislación urbana.

⁸³ Según Bazant, alrededor del 70% de la población urbana se provee a si misma de vivienda utilizando materiales y procedimientos rudimentarios, sin asistencia técnica ni apoyo financiero.

⁸⁴ Estos materiales pueden ser ladrillos, tabiques, bloques de cemento, o aquellos que en su conjunto presenten una seguridad estructural.

familiares, la ampliación puede tomar periodos de tiempo irregulares pero constantes, también se puede considerar un proceso de mejoramiento⁸⁵.

Infraestructura y servicios: Bazant (1985) explica que en la periferia urbana es donde proliferaran los asentamientos “irregulares”, que presentan dos problemas recurrentes: la regularización de la tenencia de la tierra (que se trató anteriormente), y la introducción de las redes de servicios, la vivienda popular autoconstruida tiene la característica de que en un principio no cuenta con la infraestructura para dotar de servicios a la vivienda, pero al transcurso del tiempo son solicitados por los colonos a las dependencias correspondientes para contar con ellos.

El núcleo familiar: Un factor poco considerado en relación con la vivienda popular autoconstruida es la composición familiar de los habitantes de la vivienda, Bazant (1985) dentro de sus estudios considera el tipo de familia y número de integrantes⁸⁶, junto con el ingreso familiar relacionado con el salario mínimo oficial.

Formas de producción: Pradilla (1982), explica que una parte considerable de las viviendas urbanas en América latina, han sido construidas por sus propios consumidores, que conforman el sector popular de la ciudad⁸⁷, y que es el grueso del crecimiento demográfico de los centros urbanos. Las características del proceso de autoconstrucción son: la apropiación del terreno, la construcción de la vivienda que sigue el esquema de producción marxista compuesto de materias primas, medios de trabajo, el trabajo productivo y el producto de vivienda, y la adecuación del terreno junto con los servicios, aquí entra la colaboración del estado. Schteingart, (1989: 105), observa que las formas predominantes de la circulación de la vivienda son: la autoproducción, la producción por encargo, la producción promocional privada y/o del Estado, en estas formas se encuentra la característica de que el consumidor de la vivienda es al mismo tiempo productor directo, concentrando el control económico y técnico de la construcción. Connolly (1989), reconoce tres formas de producción de vivienda:

⁸⁵ Este proceso contempla la colocación de acabados y/o de instalaciones requeridas.

⁸⁶ Considerando dos tipos de familia: la familia nuclear y la familia extensa.

⁸⁷ Este sector está conformado por obreros, desempleados, subempleados, trabajadores independientes y empleados de bajos ingresos.

la industria de la construcción formal⁸⁸, la construcción informal (mercantil)⁸⁹ o la autoconstrucción o el sector no mercantil, en cuanto a la tercera forma indica que la autoproducción en la construcción de vivienda solo existe en forma pura en la vivienda indígena, puesto que en ella no interviene ningún elemento de lucro, ni en la construcción misma, ni en la fabricación de los materiales, por lo que se debe de hablar de autoconstrucción en viviendas y urbanizaciones que incluyen procesos de trabajo no mercantiles, la autoconstrucción combina la mano de obra aportada por el usuario más la organización de trabajos provenientes del sector informal mercantil y del sector formal⁹⁰. El proceso de autoconstrucción aun a pequeña escala, define el perfil urbano, y establece la técnica constructiva junto con un diseño arquitectónico empírico, por lo que la vivienda autoconstruida se adapta a las necesidades de sus habitantes, por lo anterior la autoconstrucción se puede considerar como una solución óptima para los habitantes de bajos recursos, que por su dinámica se edifica una vivienda construida de acuerdo a las necesidades y posibilidades de sus habitantes, consolidándose a través del tiempo el asentamiento, los servicios y la infraestructura.

En resumen se pueden apreciar tres formas de producción de vivienda: 1) la autoconstrucción, donde el habitante es el mismo que produce y consume la vivienda, pero con el riesgo de presentar problemas dentro del proceso de construcción como son el hacinamiento y la habitabilidad; 2) la producción manufacturera, donde el habitante de la vivienda no participa en la construcción de la misma, e involucran al sector industrial como proveedor de materias primas; 3) la producción industrial de vivienda, en donde la relación entre el productor y consumidor no existe, la relación se lleva a cabo por un tercero que formaliza un intercambio comercial.

⁸⁸ Se define como el conjunto de empresas constructoras registradas en la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC).

⁸⁹ Este sector está constituido por las formas de producción organizadas por técnicos y especialistas en la construcción, y prestan sus servicios de manera informal.

⁹⁰ Souza y Tokman (1976), distinguen dos sectores diferenciados en el mercado de trabajo urbano: el sector formal en torno a las actividades económicas organizadas y el sector informal que concentra mano de obra, el sector comercial informal no se rige a la normatividad de transacción de bienes y/o servicios en la sociedad.

2.6 Conclusión.

La vivienda popular es un concepto que se refiere a la vivienda que es habitada por el sector mayoritaria de la población, debe ser observada como un proceso donde intervienen factores sociales, culturales, económicos y ambientales, surge de la necesidad de los habitantes de bajos ingresos por tener un lugar de residencia permanente. Este tipo de vivienda empezó a proliferar a partir de los cambios de vida de las zonas rurales para transferirse hacia los centros urbanos, también en este periodo inicia su análisis como problema de investigación, dentro de dichos trabajos se hablara de la vivienda para satisfacer la necesidad de vivienda de la población “pobre”, “marginada”, “de escasos recursos”, “de bajos ingresos”, o cualquier otro sinónimo que contemple al mayor grupo poblacional. La vivienda popular surge como respuesta al acelerado proceso de urbanización en las ciudades, generando el “problema de vivienda”, que es entendido como la falta de un lugar adecuado para habitar por los sectores de bajos ingresos, pero se amplía hacia el entorno urbano y ambiental, considerando los factores de habitabilidad, servicios y precariedad.

La autoproducción y autoconstrucción de vivienda son la respuesta de los sectores populares para resolver su necesidad de vivienda, acorde a sus posibilidades económicas y necesidades, ya que en ambos procesos la producción de la vivienda es controlada por el usuario y no conlleva fines lucrativos. Se consideró la tipología de vivienda popular realizada por Bazant para identificar a las colonias populares: que son aquellas que en un inicio fueron zonas ejidales y se ocuparon de una manera irregular. Los factores que identifican a la vivienda popular autoconstruida son la tenencia de la tierra, materiales, sistemas y procesos constructivos, los servicios e infraestructura disponible, y la presencia del proceso de autoconstrucción y/o autoproducción de vivienda, lo que se puede observar en el 70% de viviendas construidas en el país bajo este esquema.

CAPITULO III. CASO DE ESTUDIO: COLONIA LA PASTORA

*...De qué sirve una casa si no se cuenta
Con un planeta tolerable donde situarla...*

Henry David Thoreau

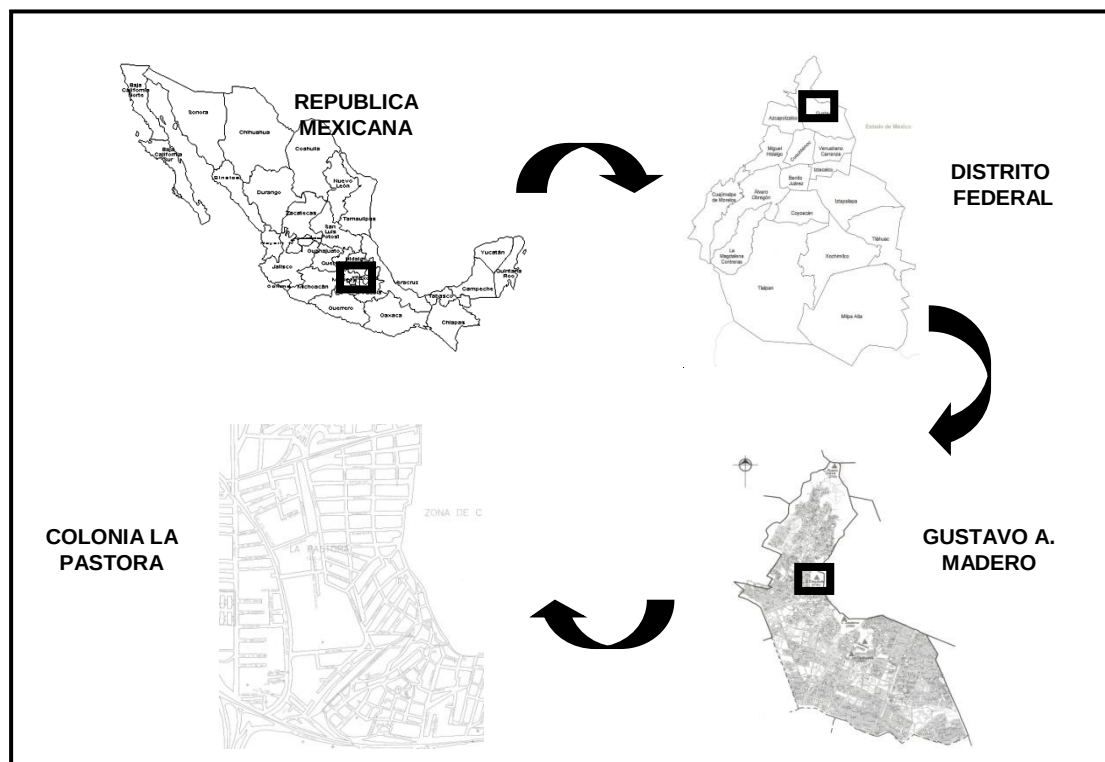
3.1 Caso de estudio colonia La Pastora.

El caso de estudio es la colonia La Pastora, Delegación Gustavo A. Madero, Distrito Federal, México; se eligió a dicha colonia como caso en base a los siguientes aspectos: a) Dentro de las unidades territoriales del Distrito Federal⁹¹, se considera que la colonia tiene un alto grado de marginación, b) La colonia se encuentra dentro del listado de colonias asistidas por el Programa de Mejoramiento de Vivienda durante el periodo 2000-2006 y con un mayor número de acciones trabajadas durante el año 2004, y c) Se consideró por sus características geográficas que influyeron en su estructura urbana. Para la presente investigación se realizó el análisis de estudio en 62 viviendas intervenidas por el Programa de Mejoramiento de Vivienda durante el año 2004 dentro del caso de estudio: colonia La Pastora.

3.1.1 Ubicación y datos generales del caso de estudio.

Para una ubicación a nivel mundial, el caso de estudio se encuentra dentro de la República Mexicana, en la entidad del Distrito Federal, dentro de la delegación Gustavo A. Madero (Imagen No. 2).

IMAGEN No. 2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CASO DE ESTUDIO.



⁹¹ El Distrito Federal está dividido en 1352 unidades territoriales a partir de su grado de marginalidad, dato del Sistema de Información del Desarrollo Social en el Distrito Federal.

Ubicación geográfica.- Las coordenadas geográficas de la colonia la pastora son: Al norte $19^{\circ} 31' 32''$, al oeste $99^{\circ} 08' 20''$, con una elevación de 2,259 metros sobre el nivel del mar. Sus colindancias son: al norte con la colonia Benito Juárez, al este con la reserva ecológica del cerro del Chiquihuite, al sur con la colonia Santa María Ticoman, y al oeste con la colonia Jorge Negrete (Fotografía aérea No. 1). La altitud en la parte baja de la colonia es de 2,260 msnm y en la parte alta alcanza los 2,400 msnm. Dentro de la silueta que conforma el distrito Federal se puede ubicar a la zona en la punta de dicha silueta.

FOTOGRAFÍA AÉREA No. 1. CASO DE ESTUDIO COLONIA LA PASTORA.



FUENTE GOOGLE EARTH (2009).

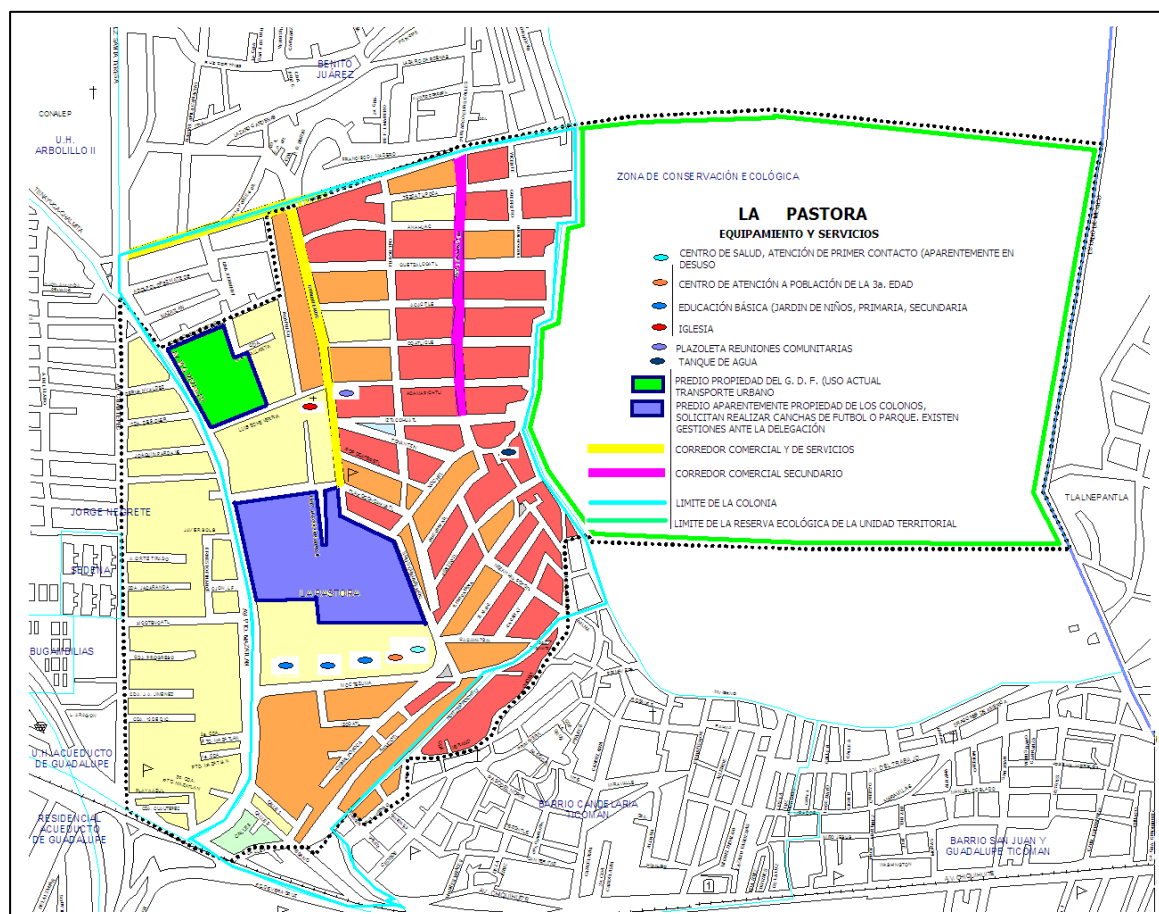
Extensión territorial⁹². - La colonia tiene una extensión territorial aproximada de cuatro kilómetros cuadrados. Población⁹³. - 12,000 habitantes aproximadamente, donde el 54% son mujeres y 46% son hombres. Vivienda.- contiene 2,500 viviendas particulares habitadas, con un promedio de 4.3 personas por vivienda, 1.7 por cuarto y 2.1 por dormitorio.

⁹² Datos obtenidos del Scince del INEGI y del programa delegacional de desarrollo urbano Gustavo A. Madero; la superficie representa el 4.55% de la superficie a nivel delegacional y 0.26% a nivel Distrito federal.

⁹³ Datos del censo de población y vivienda 2005; la población representa el 5.69% de la población a nivel delegacional y 0.126% de la entidad.

Marginalidad⁹⁴.- el 55% de la población habita en vivienda con características de precariedad y semiconsolidación, el salario promedio mensual es menor a 3 salarios, mientras que la población económicamente activa ubica a un 60% de ella laborando en la economía informal contra el 40% que es empleado o trabajador formal. El mapa No. 1 muestra la descripción urbana de la colonia La Pastora, considera la ubicación del equipamiento urbano (educación, salud y cultura), servicios e infraestructura (predios comunales, plazas, tanque de agua), vialidades y corredores comerciales (primario y secundario), los límites de la colonia, los límites de la reserva ecológica correspondiente a la unidad territorial, y grados de marginalidad, que se presentan con mayor frecuencia en la parte alta de la colonia y disminuyen en la parte con planicie regular de la misma: los índices de marginalidad se representan con los niveles y colores siguientes; bajo en color beige, medio con color naranja y alto en color rojo.

MAPA No. 1. DESCRIPCION URBANA CASO DE ESTUDIO COLONIA LA PASTORA.



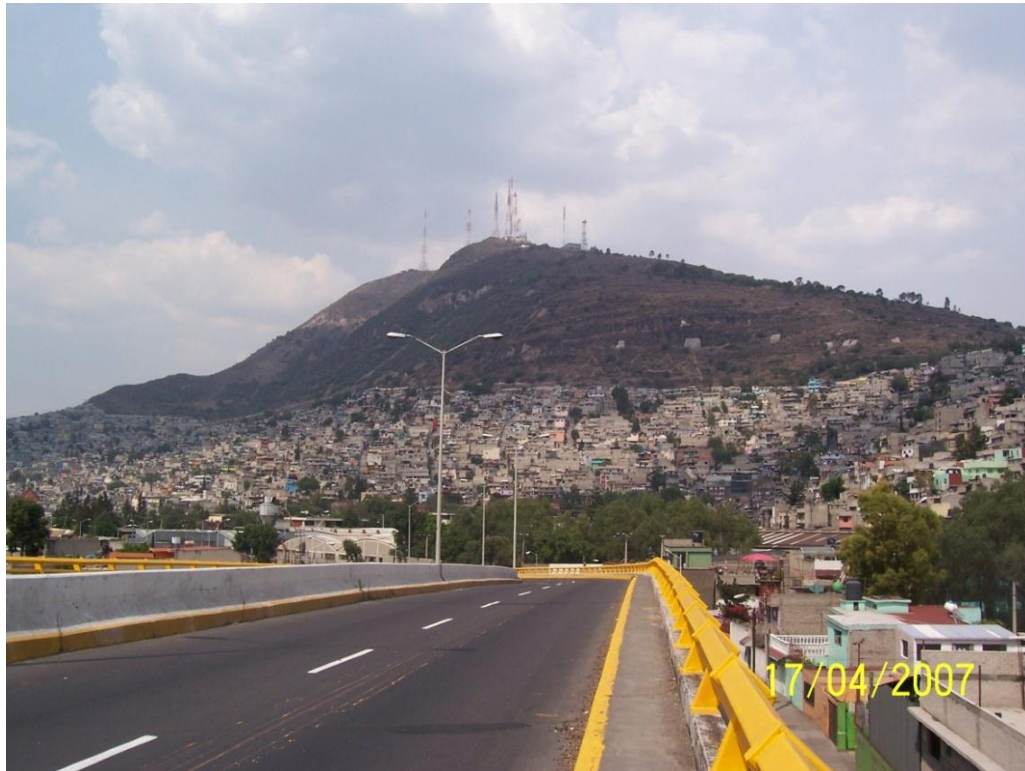
FUENTE PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL

⁹⁴ Datos de la Dirección General del consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal.

3.1.2 Descripción del estado actual.

La colonia La Pastora es una colonia popular que se ubica sobre la ladera oeste del cerro del Chiquihuite, lo que le añade características geológicas propias a las que se adaptaron las vialidades y la estructura urbana. En la fotografía No. 11, se pueden observar la complejidad de la colonia, apreciando su dimensión real y su integración con el entorno.

FOTOGRAFÍA No. 11. CASO DE ESTUDIO; COLONIA LA PASTORA.



En la parte alta de la colonia se alcanza una altitud de 2,400 msnm, lo cual se puede apreciar en la fotografía No. 12, que muestra una panorámica de la parte noreste de la ciudad de México, también se observa la parte baja de la colonia la cual mantiene una planicie regular, al centro de la fotografía se tiene el puente vehicular que une la calle de Miguel Bernard y la Avenida Puerto de Mazatlán⁹⁵. La pendiente que presentan las laderas del cerro del Chiquihuite es un factor considerable para el crecimiento de los asentamientos a su alrededor, lo que repercutirá en la construcción de viviendas, pero no impide su colonización.

⁹⁵ El punto de referencia anterior se utilizó como ángulo de toma para la fotografía No. 11.

FOTOGRAFÍA No. 12. VISTA PANORÁMICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



Por ser una colonia del tipo popular, las viviendas que presenta tienen las características de los procesos de autoconstrucción y autoproducción para su edificación, lo que se puede observar en la fotografía No. 13, que muestra el caso No. 50 donde en el predio el suelo fue modificado para poder asentar la vivienda, que presenta también diversas etapas de construcción con el uso de diversos materiales y sistemas constructivos contemporáneos.

FOTOGRAFÍA No. 13. VIVIENDA POPULAR DENTRO DEL CASO DE ESTUDIO.



3.1.3 Equipamiento urbano.

El equipamiento urbano es el *“conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos”*⁹⁶. El caso de estudio para su funcionamiento contiene el siguiente equipamiento urbano:

3.1.3.1 Equipamiento para la educación.

Se localiza al sur y en la parte con planicie regular de la colonia, se ubica de manera conjunta sobre la calle Moctezuma, ahí se encuentran las escuelas de educación básica comprendidos por: el Preescolar La Pastora en la calle Moctezuma sin número que trabaja con un turno matutino de jornada ampliada, con un edificio de 10 aulas y con una población de 150 alumnos; se encuentra también la Escuela Primaria Profesora Justina González Martínez sobre la calle Moctezuma sin número que trabaja con tiempo completo continuo, que contiene 15 aulas con una población de 375 alumnos; se localiza además la Escuela Secundaria Diurna No. 219 en la calle Moctezuma esquina Puerto de Mazatlán sin número que trabaja en turnos matutino y vespertino con 15 aulas y una población de 300 alumnos. La fotografía No. 14 muestra el acceso de entrada ubicado sobre la calle Moctezuma de la Escuela Secundaria Diurna No. 219, se puede observar el edificio de aulas y al fondo la ladera del cerro del Chiquihuite. Otra parte del equipamiento para la educación se encuentra al interior de la colonia en su parte central, donde se encuentra la Escuela Primaria Doctor José María Luis Mora, y se ubica sobre la calle Cuauhtémoc sin número, trabaja en turnos matutino y vespertino en 10 aulas y cuenta con una población de 250 alumnos. La concentración del equipamiento urbano para educación agrega factores positivos para su integración al entorno, su ubicación sobre vialidades principales permitió desde un inicio la introducción de servicios e infraestructura requerida por las escuelas, también facilita la comunicación entre las mismas, la integración de los habitantes, y la relación con las colonias vecinas.

⁹⁶ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978.

FOTOGRAFÍA No. 14. EQUIPAMIENTO URBANO PARA EDUCACIÓN.



3.1.3.2 Equipamiento para la salud.

La colonia cuenta con un centro de salud denominado La Pastora, que se ubica entre las calles de Moctezuma y Cuauhtémoc, trabaja con turnos matutino y vespertino, y cuenta con un consultorio, en la fotografía No. 15 se puede apreciar el acceso de entrada al centro de salud que brinda atención medica primaria de los servicios de salud.⁹⁷

FOTOGRAFÍA NO. 15. EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA SALUD.



⁹⁷ Los servicios primarios de la salud se refieren a la prevención de la misma, es decir, prestan servicios de vacunación, cuidados maternos, nutrición, prevención de enfermedades y consulta médica.

Como parte del equipamiento para la salud mental, la colonia cuenta con una casa de atención para las personas de la tercera edad, colindante con el centro de salud sobre, y se ubica la calle Moctezuma sin número, la fotografía No. 15 muestra el acceso de entrada a la casa de la tercera edad que cuenta con un salón de usos múltiples.

FOTOGRAFÍA No. 15. EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA SALUD MENTAL.



3.1.3.3 Equipamiento para la cultura.

Dentro de la colonia se localiza el templo católico denominado “Iglesia del Señor” (fotografía No. 16), ubicado en la planicie y parte central de la colonia, sobre la calle Luis Echeverría esquina con la calle Cuauhtémoc, con una capacidad para 150 fieles.

FOTOGRAFÍA No. 16. EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CULTURA.



Dentro del caso de estudio no se encuentra equipamiento urbano para la comercialización y el abasto, la recreación y el deporte, y la administración, aunque se satisfacen dichas necesidades con el equipamiento que se localiza en un radio de cinco kilómetros. En particular la colonia cuenta con un número importante de locales comerciales que brindan los servicios fundamentales para satisfacer sus necesidades básicas.

3.2 Información geológica de la zona.

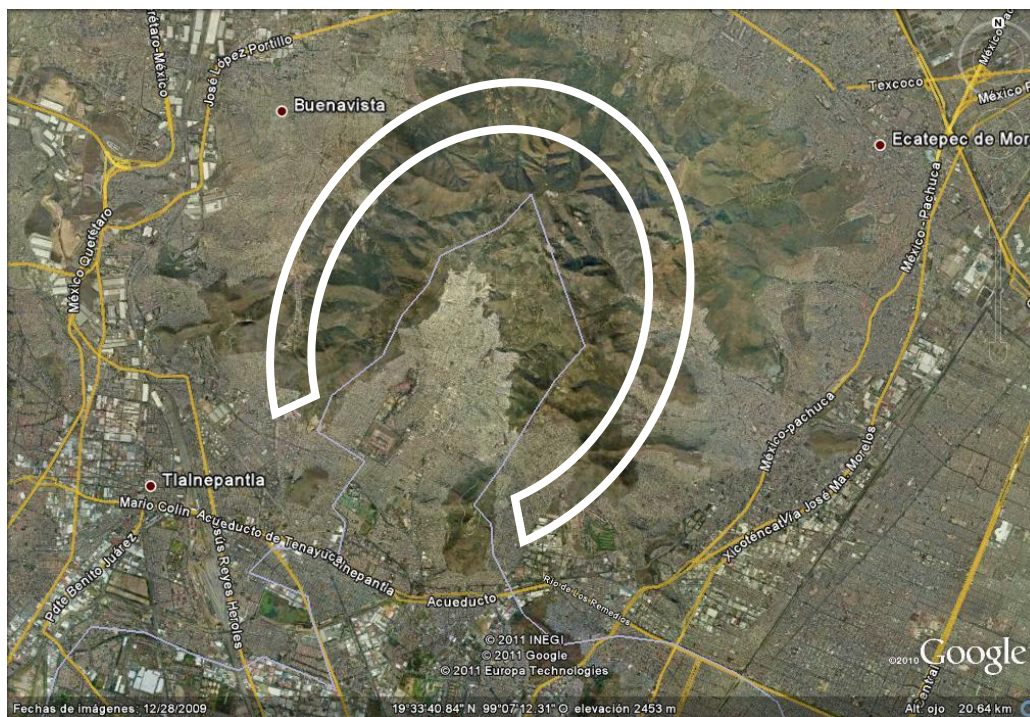
Por la localización del caso de estudio, se consideraron las características geológicas que se describen en el presente subcapítulo para conocer más acerca de la zona. Al centro y Norte de la cuenca lacustre de México, se tiene un relieve relativamente plano, interrumpido por la Sierra de Guadalupe, el Peñón de los Baños y el Cerro de la Estrella, hacia el Sur, Oeste y Sureste el terreno es accidentado por las sierras volcánicas de Las Cruces, el Ajusco y el Chichinautzin que separa la cuenca de México del Valle de Cuernavaca.

La información representativa para el presente trabajo es la referente a la Sierra de Guadalupe, la cual es una formación montañosa que se localiza en el norte del Distrito Federal, y está compuesta de varios conos volcánicos apagados en forma similar a una herradura (Ω), que conforman el límite norte de la delegación Gustavo A. Madero (Fotografía aérea No. 2), el punto más alto de la sierra se localiza en el cerro El Sombrero o Pico Tres Padres, que alcanza los 3,000 msnm. La sierra forma parte del área de conservación ecológica de la Ciudad de México, sin embargo, ha disminuido su superficie por los asentamientos humanos que rodean las zonas urbanas. Dentro de la sierra se encuentra el Cerro del Chiquihuite, que geológicamente es un domo volcánico de carácter exógeno⁹⁸, el cual tiene una altura de 2730 msnm, y cuenta con una carretera denominada “la brecha” que permite llegar a la cima, donde se encuentran diversas antenas pertenecientes a distintos medios de comunicación⁹⁹. En las laderas del cerro se localizan múltiples asentamientos humanos como son las colonias La Pastora, La Candelaria Ticoman y San Juan Ixhuatepec (conocido también como San Juanico).

⁹⁸ Constituido por rocas dacíticas dispuestas en unidades de flujo con espesores variables, intemperizadas, fracturadas y afalladas.

⁹⁹ Se encuentran antenas de transmisión de: TV Azteca, Multivisión, MVS Radio, Canal 11 XEIPN-TV (primer medio de comunicación en colonizar la cima), Canal 40 XHTVM-TV, Canal 28 XHRAE-TV, Canal 22 XEIMT-TV, Telcel, Iusacell, Grupo Radio Centro, también existen varios transmisores de microondas, radioaficionados y otros servicios de telecomunicaciones.

FOTOGRAFÍA AÉREA No. 2. VISTA AÉREA DE LA SIERRA DE GUADALUPE.



FUENTE GOOGLE EARTH (2009).

En cuanto al suelo de la delegación Gustavo A. Madero, se tiene que el 60% del mismo estaba ocupado por el lago de Texcoco, mientras que la zona de transición se encuentra a las faldas de la Sierra de Guadalupe y ocupa el 15% con respecto al total del suelo delegacional, la zona de lomeríos correspondiente a la misma sierra ocupa el 25% del área, es decir, el suelo más resistente en cuanto a su composición geológica se ubica en las cercanías de la sierra.

3.3 Antecedentes históricos de la zona.

Se mencionan los antecedentes históricos de la zona para conocer su evolución a través del tiempo. Los primeros asentamientos humanos en la zona norte del Distrito Federal corresponden al área conformada actualmente por las colonias el Arbolillo, Ticoman, Tlatilco y Zacatenco, pero el referente significativo es el asentamiento prehispánico de Tenayuca¹⁰⁰, que se ubica en el Estado de México, al Noroeste del cerro del Tenayo. La fundación del asentamiento se da entre los siglos XI y XII, y se considera la primera capital de los chichimecas en la cuenca de México, ya que el dirigente Xólotl estableció su corte ahí, posteriormente fue ocupada por mexicas desde el año 1200 hasta la Colonia. Actualmente la

¹⁰⁰ Tenayuca significa “lugar amurallado” y proviene de *Tenamitl* (muro) y *Yancoc* (propio del lugar).

zona arqueológica (Fotografía No. 17), se localiza al oriente del municipio de Tlalnepantla en el Estado de México, en la zona se encuentra una pirámide rectangular, con un basamento escalonado formado por cuatro cuerpos de muros verticales.

FOTOGRAFÍA No. 17. ZONA ARQUEOLÓGICA DE TENAYUCA.



Cerca del asentamiento prehispánico de Tenayuca, se encuentra el asentamiento prehispánico mexica de Santa Cecilia Acatitla, denominado en ese tiempo como Acatitlán y fue ocupado por el dominio de Tenochtitlan de 1430 a 1521. En la actualidad la zona arqueológica (Fotografía No 18), se localiza al norte del municipio de Tlalnepantla y en el centro del pueblo de Santa Cecilia, presenta estructura piramidal restaurada.

FOTOGRAFÍA No. 18. ZONA ARQUEOLÓGICA DE SANTA CECILIA.



Otro acontecimiento histórico fue la construcción de las haciendas que aparecen en la zona a fines del siglo XVI, donde la más antigua dentro de la delegación Gustavo A. Madero es la Hacienda de la Escalera, y se ubicada a dos kilómetros del caso de estudio. En el siglo XVI el pueblo de Guadalupe era cabecera, y en los Siglos XVII y XVIII la relevancia del santuario de la Virgen de Guadalupe desarrollo la estructura urbana hasta la categoría de Villa, definiéndose como fundo legal en 1741 La Villa de Guadalupe.

En 1743 se inaugura del Acueducto Tlalnepantla - Villa de Guadalupe; este acueducto se construyó en la primera mitad del siglo XVIII debido a la necesidad de agua del recinto más importante de ese entonces. La obra fue construida en el gobierno del Virrey Francisco de Güemes y Horcasitas, el constructor de la arquería fue el arquitecto Juan Álvarez. El acueducto constaba de 16 reposaderas semejantes a ermitas, dos puentes: Tenayuca y Ticoman, y varias fuentes, la longitud de la obra fue de 10 kilómetros con 2,287 arcos. El acueducto fue declarado monumento histórico el 7 de abril de 1932. En la actualidad se conservan segmentos del acueducto, como se observa en la fotografía No. 19, que muestra la sección del acueducto con 1,900 metros de longitud y se localiza a un costado de la colonia residencial “Acueducto de Guadalupe”, colindante de nuestro caso de estudio, el espacio ha sido rehabilitado por medio de un corredor deportivo.

FOTOGRAFÍA No. 19. ACUEDUCTO TLALNEPANTLA-VILLA DE GUADALUPE.



3.4. Geografía histórica del caso de estudio.

El desarrollo de la zona siguió el mismo patrón de crecimiento que el Distrito Federal, que se dio por el incremento poblacional y el proceso acelerado de urbanización, lo que lleva a realizar un análisis siguiendo una cronología basada en la recopilación de planos geográficos e históricos del área de estudio¹⁰¹, para entender su transformación a la fecha.

Uno de los primeros planos que estudiaron la Sierra de Guadalupe fue el realizado por el Ingeniero Ramón Almaraz en el año de 1866 (ver anexos Mapa No. 1), que muestra el levantamiento topográfico de la zona, ubicando 37 cerros que conforman la sierra y los tipos de asentamientos: 14 pueblos: Coatepec, Chalmita, Santa Cecilia, San Pedro Jalostoc, San Juanico, Atzacolco, Santa clara, Tultetlac, San Cristóbal Ecatepec, San Lorenzo, La magdalena, Huacalco, Santa María, San Mateo, Chilpa; 2 ranchos: San José y San Felipe y 2 haciendas: El Risco y La Mariscala.

Los límites geográficos entre el Distrito Federal, el Estado de México y el estado de Morelos se determinaron el 8 de septiembre de 1898¹⁰², el documento que avala la situación anterior es la carta corográfica del Distrito Federal, realizado por Luís G. Serrano en 1899 y reducido en 1909 (ver anexos Mapa No. 2), donde se encuentra trazada la línea divisoria existente entre las entidades. Dentro de dicho plano en el área de estudio se localizan los pueblos de Coatepec y Chalmita, y se marcan los cerros del Chiquihuite, del Tenayo, Tontepec, Córdoba, Panal, Peñas Negras, Tianguillo, cerro Alto, de la Palmita, del Tlalayote, Petlacate y cerro del Gigante.

Del mismo periodo y específico del caso de estudio se cuenta con el plano denominado Croquis de la línea divisoria del Distrito Federal con el Estado de México en la Sierra de Guadalupe, realizado por Israel Gutiérrez en el 21 de octubre de 1899 y con escala 1: 50,000. (ver anexos Mapa No. 3); el plano cuenta con dos escritos que textualmente dicen: *“Nota: El perímetro señalado es según la división de las aguas de la serranía de la región de Cuauhtec y la que marca los linderos de la Hacienda de la Escalera con las de San Javier, Cartagena, Mariscala, Risco y Rancho de Santa Cruz, linderos reconocidos como legales por las*

¹⁰¹ Los planos recopilados en el presente trabajo se obtuvieron de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y pesquera, SAGARPA.

¹⁰² Se publicaron en el Diario Oficial el 23 de diciembre de 1898, por decreto presidencial de Porfirio Díaz, quien aprobó el convenio.

autoridades de Cuauhtepic, Chalma, Ticoman, e Ixhuatpec en sus respectivas jurisdicciones.”; y “*Estoy de acuerdo con la línea señalada en el presente croquis*”, firmado por el Ingeniero Antonio Linares, quien fue el responsable de hacer en 1897 una reducción de los límites del Distrito Federal con los estados de México y de Morelos, para definir la línea limítrofe definitiva. Este plano ubica los terrenos y límites correspondientes a cada una de las haciendas existentes: Hacienda de la Escalera, de San Javier, de Cartagena, de la Mariscal, del Risco y Rancho Santa Cruz. Se toma como centro del croquis el pueblo de Cuauhtepic Santa María, además de señalar los pueblos de Chalma San Miguel y de Xalostoc San Pedro. En la línea divisoria del lado Noroeste se marcan treinta mojoneras y puertos, divide los terrenos de la Hacienda de la Escalera con los terrenos de las haciendas de San Javier y Cartagena. En la punta norte se encuentran los terrenos propiedad de la hacienda de la Mariscal. En el lado Noreste se localizan puertos que delimitan los terrenos de la Hacienda del Risco y el Rancho de Santa Cruz con la Hacienda de la Escalera. La línea divisoria usa como puntos de referencia las cumbres de las lomas y cerros que configuran la zona, como son los cerros de Tontepetl, Peña Gorda, y cerro Moctezuma, entre otros.

Otro plano histórico de la zona de estudio es el plano de la Municipalidad de Guadalupe Hidalgo (ver anexos Mapa No. 4), sección DO, de la Dirección General de Catastro realizado el 31 de octubre de 1910, revisado por E. Q. González y con visto bueno de G. García, con escala 1:4,000; es un plano topográfico que muestra la ladera noroeste del cerro del Chiquihuite¹⁰³, aquí se marcan los terrenos de la Hacienda de la Escalera y los predios del pueblo de Ticoman, que corresponden con las mojoneras del Distrito Federal: Cocoayo, Chiquihuite, Cruz de la Cantera y Santa Cruz.

Por último se consideró el plano de conjunto de los pueblos de Ticoman, Zacatenco Santa Isabel Tola y propiedades colindantes, localidad de Municipalidad de Guadalupe Hidalgo, construido y dibujado por Rafael G. Frías, levantamiento y cálculo realizado por el Ingeniero Agustín, en julio de 1923 con escala 1:20,000 (ver anexos Mapa No. 5), contiene un escrito que textualmente dice: “*Nota: El perímetro señalado es según la división de las aguas de la serranía de la región de Cuauhtepic y la que marca los linderos de la Hacienda de la Escalera con las de San Javier, Cartagena, Mariscal, Risco y Rancho de Santa Cruz,*

¹⁰³ Actualmente es específicamente en esa área donde se localiza el caso de estudio: colonia La Pastora.

linderos reconocidos como legales por las autoridades de Chalma, Ticoman, en sus respectivas jurisdicciones.”, presenta además un cuadro de superficies correspondientes a los terrenos de cada pueblo, rancho o hacienda. El plano es de carácter topográfico y presenta la línea limítrofe entre el Distrito Federal y el Estado de México, marcada con las mojoneras correspondientes, ubicando los terrenos correspondientes a las haciendas y ranchos, se localizan los pueblos de Chalmita, San Lucas, Atepetlac y Cuauhtepac que se presenta en un área mayor, y en el área de estudio se ubica el casco de la hacienda del Arbolillo, donde los terrenos son denominados como Pastora Grande, con posesión provisional a nombre de Miguel Oyamburu, y Pastora Chica. En resumen el plano presenta la subdivisión y lotificación de los terrenos con sus correspondientes medidas y propietarios, el Río de los Remedios es un elemento importante dentro de estas delimitaciones.

En los textos y mapas anteriores se puede identificar al caso de estudio como una zona geológica natural, que con el paso del tiempo formó parte de las superficies hacendarias hasta catalogarse como terrenos ejidales, cambio que llevó al poblamiento de la zona, como se observara en el siguiente subcapítulo, sin embargo, para el presente trabajo se presentó un vacío documental entre el periodo de 1930 hasta 1960, que se debió a la falta de localización de planos geográficos para dichos periodos.

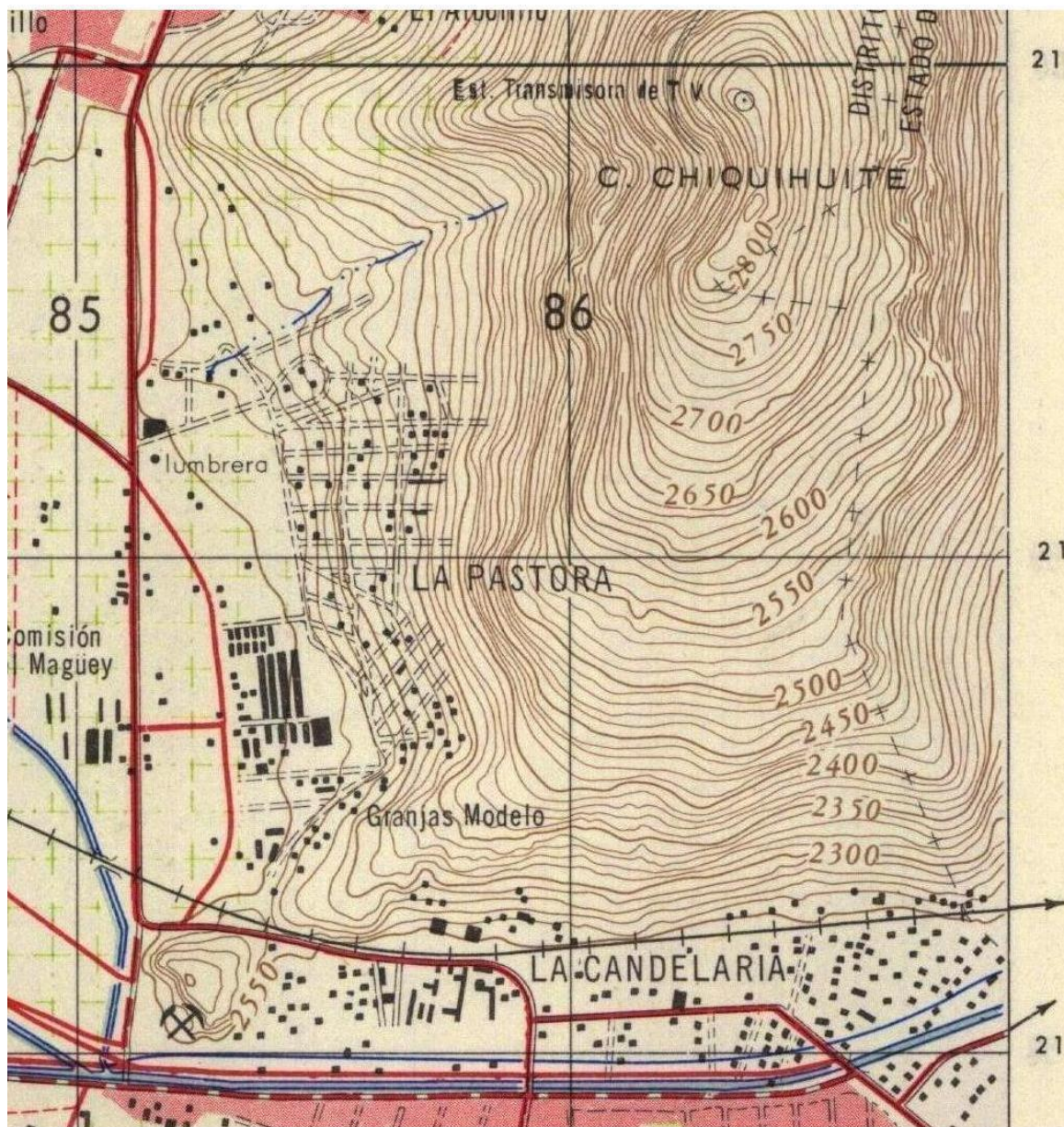
3.5 Crecimiento urbano y poblacional del caso de estudio.

El primer plano a utilizar para observar el desarrollo urbano en las décadas recientes del caso de estudio¹⁰⁴, es el plano denominado: Tlalnepantla 14Q-h 55, realizado por el Departamento Cartográfico Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional en el año de 1968 con una escala de 1:25,000 (ver anexos Mapa No. 6); es un plano cartográfico del zona norte de la ciudad y área metropolitana, al cual se le realizó un acercamiento al área del caso de estudio sobre los cuadrantes 85, 86 y 58, 59; para generar el mapa No. 2, que presenta las siguientes características: a) traza urbana con presencia de viviendas aisladas, b) conjunto industrial en la planicie de la colonia, c) pavimento y líneas eléctricas sobre las carreteras a Cuauhtepac y Chalma, d) muestra el camino que permite llegar a la cima del cerro del Chiquihuite. e) se localizan terrenos de cultivo alrededor del río San Javier y el arroyo Xochitla, f) las vías de ferrocarril son sencillas acompañadas de líneas de energía eléctrica, telégrafo y teléfono. g) se

¹⁰⁴ Se considera una contemporaneidad a partir del año de 1960, fecha correspondiente con el primer plano utilizado, para el presente subcapítulo.

observan la colonia popular Santa María Ticoman. Las observaciones anteriores son el precedente de colonización del caso de estudio colonia La Pastora, que en ese entonces se ubica como un poblado entre áreas rurales.

MAPA No. 2. CASO DE ESTUDIO DENTRO DEL PLANO TLALNEPANTLA 14Q-H (55) 1968.

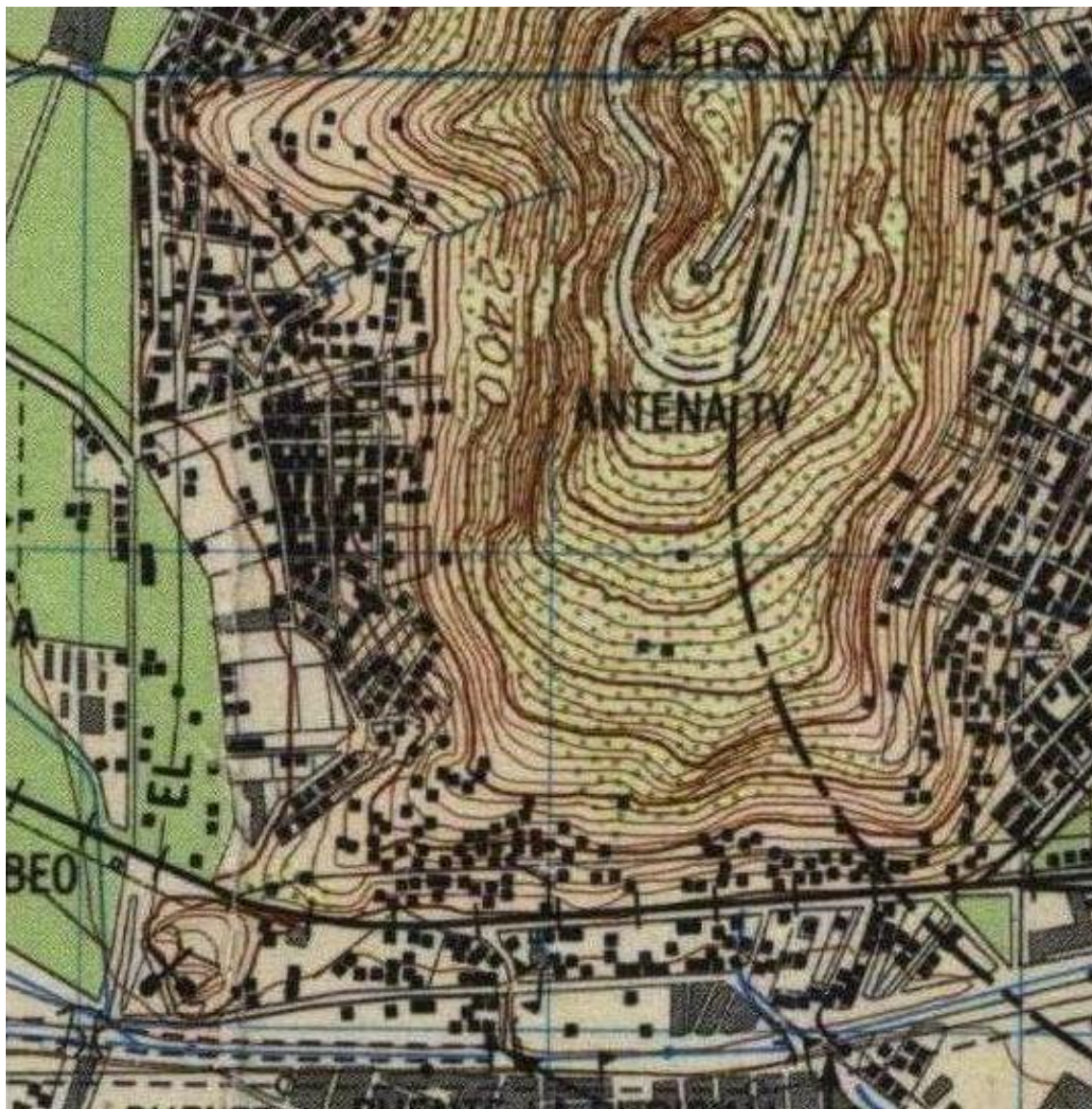


FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

Para la década de 1970 a 1979 se contempló el plano denominado: Cuautitlán Tlalnepantla E14A29, realizado por la Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL), impreso en 1975 a escala 1:25,000 (ver anexos Mapa No. 7). Se realizó un acercamiento al caso de estudio sobre los cuadrantes 85, 86 y 58, 59, para tener el mapa No. 3,

con las siguientes características a) traza urbana definida con una mayor presencia de viviendas, b) viviendas aisladas en la parte baja de la colonia, c) señalización de las vías férreas y del río San Javier, y d) señalización de la mina de cantera en la colonia Santa María Ticoman.

MAPA No. 3. CASO DE ESTUDIO SOBRE EL PLANO DE CUAUTITLÁN TLALNEPANTLA E14A29 DE 1975.



FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

Para ubicar el caso de estudio en los años de 1980 a 1989, se recurre al plano Acueducto de Guadalupe E14A29-54 realizado por la Dirección de catastro de la Tesorería del Departamento del Distrito Federal, editado por Sistemas de Información Geográfica S.A. e impreso por P.R.O.E.E.S.A. en 1985 con escala 1:10,000; es un plano cartográfico de la zona

norte de la ciudad (ver anexos Mapa No. 8). El acercamiento al caso de estudio corresponde con los cuadrantes 85, 86 y 58, 59, para generar el mapa No. 4, que contiene los siguientes datos: a) traza urbana definida, b) definición y nombre de vialidades, c) límite con la reserva ecológica del cerro del Chiquihuite, d) ubicación de las zonas urbanas en las planicies, y e) señalamiento de las vías de ferrocarril.

MAPA No. 4. CASO DE ESTUDIO EN EL PLANO ACUEDUCTO DE GUADALUPE E14A29-54. 1985.

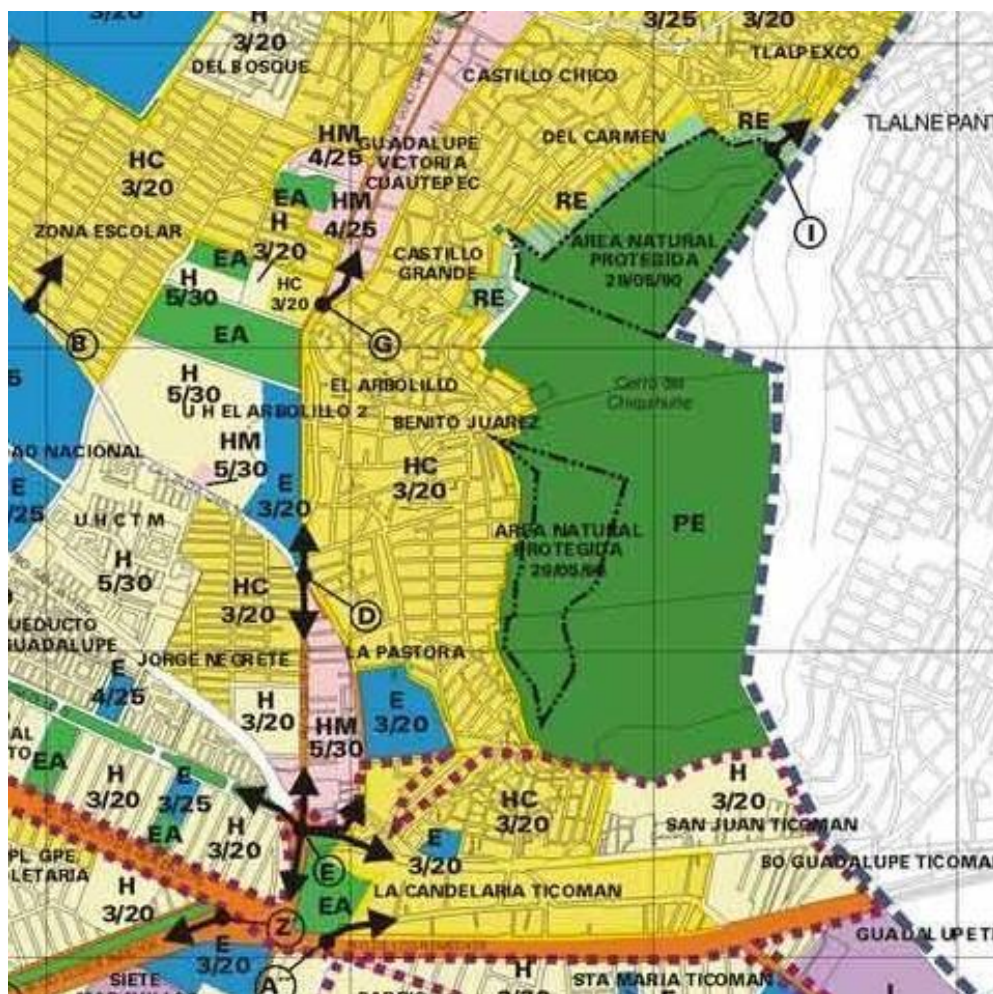


FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

En la década de los años noventa, el caso de estudio es un área urbana perteneciente a la delegación Gustavo A. Madero, y está contemplada dentro del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de 1997 (ver anexos Mapa No. 9), en dicho mapa se realizó un

acercamiento a la colonia La Pastora para observar los detalles urbanos generando el mapa No. 5, donde se muestra el uso de suelo predominante correspondiente al habitacional con comercio (HC), con un numero de tres niveles permitidos para construir y dejando un área libre equivalente al 20%. Se localiza la zona de equipamiento que se ubica en la parte baja de la colonia. El área de preservación ecológica (PE) encierra a su vez un área natural protegida¹⁰⁵. Se definen las referencias sobre el ordenamiento vehicular para la zona y se marca el límite del Distrito Federal con el Estado de México.

MAPA No. 5. CASO DE ESTUDIO EN EL PLANO DE DESARROLLO URBANO DE 1997.



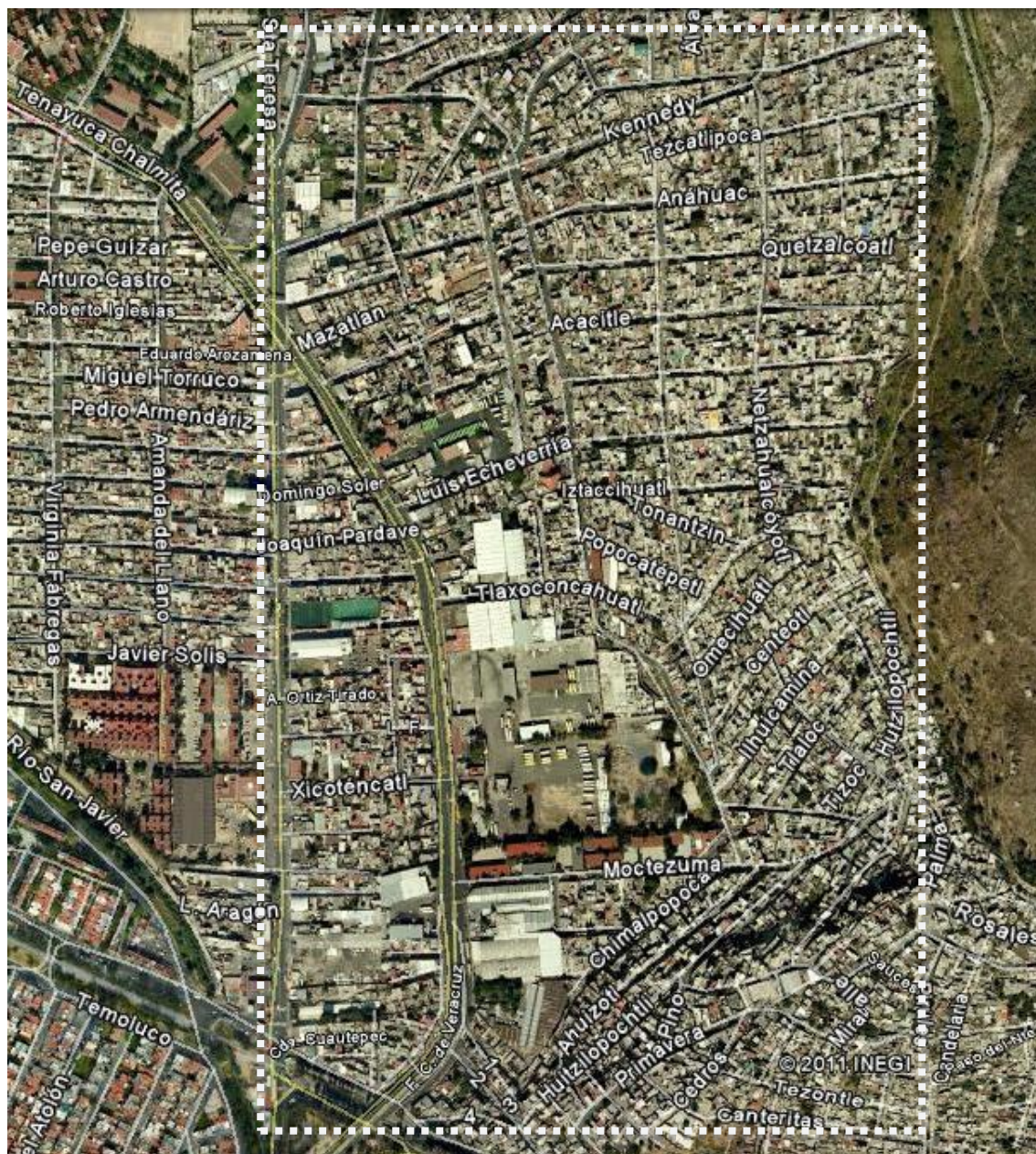
FUENTE PLAN DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO (1997).

En la última década el caso de estudio ha mantenido su estructura urbana con una tendencia al ordenamiento, lo que ha permitido la aplicación de diversos programas sociales en beneficio de su población como son: el programa de mejoramiento barrial, asistencia de

¹⁰⁵ La cual fue decretada el 20 de mayo de 1990.

seguridad social a los grupos de personas vulnerables y el programa de mejoramiento de vivienda. En la fotografía aérea No 3 se puede apreciar el caso de estudio junto con las vialidades al interior de la colonia, el área de equipamiento urbano y el área de reserva ecológica.¹⁰⁶

FOTOGRAFÍA AÉREA No. 3. CASO DE ESTUDIO CON NOMBRE DE VIALIDADES.



FUENTE GOOGLE EARTH (2009).

¹⁰⁶ La fotografía aérea se tomó de la base de datos del programa Google Earth con fecha del 28 de diciembre del 2009.

Entre las características particulares de la colonia se encuentran sus vialidades de acceso y calles interiores. Los accesos vehiculares para el caso de estudio se limitan a la Avenida Puerto de Mazatlán, que se encuentra en la parte baja de la colonia y la delimita con la colonia Jorge Negrete, de igual manera se encuentra la calle John F. Kennedy que delimita al caso con la colonia Benito Juárez, estas vialidades se encuentran con las calles locales de Moctezuma (fotografía No. 20), Cuauhtémoc y Nezahualcóyotl, que son las que permiten transportarse al interior de la colonia y la prestación de los servicios públicos, su ubicación se relaciona con la pendiente proporcionada por la geografía del área.

FOTOGRAFÍA No. 20. VIALIDAD DE ACCESO AL INTERIOR DE LA COLONIA.



Por las condiciones geológicas mencionadas anteriormente, existen dos tipos de vialidades en relación con su funcionamiento: calles vehiculares y calles peatonales. Las calles vehiculares cruzan la colonia principalmente con dirección de norte a sur, las de mayor relevancia son Nezahualcóyotl, Ometicutli y Cuauhtémoc, que se encuentran en la parte alta, la parte media y la parte baja de la colonia respectivamente, por dichas calles circula el transporte público local, las demás calles vehiculares se intercalan con las anteriores, pero funcionan como calles cerradas de tránsito local, ya que dependiendo de la manzana la situación de la pendiente se agudiza y no permiten el paso vehicular, y en otros casos solo se

permite el paso peatonal, por ejemplo en la fotografía No. 21 se muestra la calle de Acacitle entre las calles de Ometicutli y Nezahualcóyotl, que hacia la calle de Nezahualcóyotl no tiene continuidad vehicular, por lo que el funcionamiento de la calle se da solo como calle cerrada para el tránsito local, pero aun con los inconvenientes anteriores, las viviendas ubicadas en esta sección de calle pueden incluir el espacio de estacionamiento en el diseño de sus casas.

FOTOGRAFÍA No. 21. CALLE VEHICULAR PRIVADA.



Las calles peatonales que presenta el caso de estudio se encuentran en las áreas con pendientes pronunciadas, la dirección que presentan son principalmente de oriente a poniente. En la fotografía No. 22, se muestra la calle de Iztacchuatl en su sección de entre las calles de Cuauhtémoc y Ometicutli, la calle presenta un diseño únicamente para el funcionamiento peatonal, que muestra un diseño escalonado construido con piedra de cantera, que presenta diversos descansos, a ambos lados de la escalinata se encuentra un remate de bajadas de agua pluvial construidas a cielo abierto con el mismo material.

FOTOGRAFÍA No. 22: CALLE PEATONAL DE IZTACCIHUATL.



3.6 Conclusión.

El factor geológico de la colonia fue determinante para la evolución de la colonia y marco desde un inicio el contorno actual del Distrito Federal. Como antecedentes históricos del área se tienen dos zonas arqueológicas dentro de un radio de cinco kilómetros, además del monumento histórico de la época colonial del “Acueducto de Guadalupe”. Los planos geográficos históricos hacen referencia a los años de entre 1866 y 1923, donde se muestra el desarrollo de la zona de un área natural que se transformó en un área rural perteneciente a la Ciudad de México. Para observar el crecimiento urbano y poblacional del caso de estudio se recurrió a los planos realizados por distintas instituciones gubernamentales, considerando la contemporaneidad de la zona a partir de la década de 1960 hasta la actualidad. La colonia de manera general presenta un estado avanzado de consolidación, enmarcado por la situación actual que presenta su infraestructura, servicios e equipamiento, situación que no se presenta de manera similar al interior de las viviendas que la conforman.

En conclusión en base a la información documental y testimonial recopilada se resume la historia contemporánea del poblamiento de la colonia La Pastora de la siguiente manera: el mayor número de pobladores llegaron a la colonia entre los años de 1960 a 1970, provenientes de otras colonias populares dentro de la entidad federativa. Las familias eran conformadas por núcleos familiares jóvenes, cuyos padres aunque nacidos en provincia, ya tenían varios años radicando en la ciudad de México. En este periodo de tiempo el área de estudio mantenía las características propias de un área natural: vegetación, geografía, suelo; mientras que en la parte baja y con planicie de la zona se ubicaban granjas y viviendas de manera dispersa. La expansión colonial se da a mediados de los años setenta, cuando se presenta un mayor número de viviendas asentadas, aun cuando las actividades en el entorno seguían siendo rurales; la lotificación permitía a los habitantes seleccionar su lote de acuerdo a su capacidad económica de compra, aun sin la infraestructura requerida. Hasta la década de los ochenta se empezaron a consolidar las viviendas con materiales permanentes: tabicón y concreto armado, aunque las techumbres se construían con materiales temporales (láminas de asbesto o lamian galvanizada). Las viviendas que se edificaban eran mínimas, ya que contaban con pocos espacios para habitar como son: el cuarto redondo, la cocina y el baño. El crecimiento industrial continuaba en la planicie de la colonia. En los años noventa se introducen de manera oficial los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica; la participación del gobierno local permite el desarrollo urbano con la pavimentación de las vialidades y calles, así como la intervención de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), accede a escriturar los lotes transformándolos en propiedad.

En conclusión los habitantes han permanecido en la colonia alrededor de 40 años, de los cuales 20 años las viviendas se encontraron en condiciones de precariedad, dichas condiciones han cambiado junto con la modernidad, ajustándose a modelos de viviendas contemporáneas, e infraestructura y servicios adecuados para el funcionamiento de la colonia. Los núcleos familiares se han extendido a segundas y terceras generaciones, lo que indica que el caso de estudio es su lugar de residencia permanente.

CAPITULO IV. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

*La lógica es buena para razonar,
Pero mala para convivir.
Anónimo*

4.1 Análisis e interpretación de resultados.

El presente capítulo muestra los resultados recabados de los instrumentos metodológicos de investigación para su análisis e interpretación. Los datos recopilados serán mostrados en una serie de tablas y gráficas para ser relacionados con los elementos teóricos que se establecieron y sintetizaron para una lectura más fácil.

4.1.1 Características de la muestra.

El diseño de la prueba es de tipo no experimental, se basa en un enfoque cuantitativo con estudios descriptivos, el enfoque cuantitativo se utiliza para probar la hipótesis mediante la recolección de datos que serán analizados por medio de la medición numérica sustentada con la estadística. Los instrumentos metodológicos utilizados para la recopilación de los datos son la encuesta y la observación, de los cuales se extrajeron indicadores físicos del proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda y su relación con la edificación y mejoramiento de la vivienda popular autoconstruida. Se consideró un universo contemplado por 70 viviendas como muestra¹⁰⁷ de acuerdo con las formulas genéricas de la teoría de muestreo y probabilidad:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño del universo.

p = Probabilidad de ocurrencia.

q = Probabilidad de no ocurrencia.

Me = Margen de error o precisión.

Nc = Nivel de confianza o exactitud.

Calculando el tamaño de la muestra (n) para N = 70 con la siguiente formula:

$$n = N p q / [(Me^2 / Nc^2) (N - 1)] + p q$$

Teniendo como datos:

$$N = 70$$

$$p = \text{Mayor punto de incertidumbre} = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

¹⁰⁷ Se consideran como universo a las viviendas en las que se aplicó el Programa de Mejoramiento de Vivienda dentro del caso de estudio y periodo de análisis correspondiente al año 2004.

Me = +/- 5 % de margen de error = 0.05

Nc = 95 por ciento, determinado en valor z = 1.96

Por lo tanto:

$$n = 70 (0.5) (0.5) / [(0.05^2 / 1.96^2) (70 - 1)] + (0.5)(0.5)$$

$$n = 70 (0.25) / [(0.0025 / 3.8416) (69)] + 0.25$$

$$n = 17.5 / [(0.00065) (69)] + 0.25$$

$$n = 17.5 / 0.04485 + 0.25$$

$$n = 17.5 / 0.29485$$

$$n = 59.35$$

$$n = 60$$

Del problema anterior se obtiene el resultado correspondiente a 60 viviendas para su análisis, por lo que se procedió a elaborar un muestreo probabilístico, puesto que se conoce la ubicación de las viviendas, con lo que se recaudó información de 62 viviendas disponibles. Los indicadores que se verificarán para comprobar la hipótesis son: la vivienda, la familia y el recurso económico del crédito otorgado por el Programa.

4.1.2 Instrumentos metodológicos de investigación.

Se diseñaron instrumentos metodológicos de investigación que apoyaran a la obtención de datos para verificar la hipótesis: el proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, incide favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular, considerando los siguientes: la encuesta y el reporte de observación, ambos instrumentos tomarán datos de la vivienda, la familia y el crédito otorgado para relacionarlos en torno a la hipótesis.

4.1.2.1 Encuesta

El primer instrumento de investigación utilizado en la presente investigación es la encuesta (ver anexos Encuesta), para obtener datos sobre el proceso de autoconstrucción, la aplicación del programa de mejoramiento de vivienda y los resultados en la relación de ambos factores.

4.1.2.1 Reporte de observación

El segundo instrumento de investigación es la observación, para lo cual se diseñó una ficha de registro (ver anexos Ficha de registro), en la cual se anotaron los datos obtenidos durante la visita de campo. La ficha de registro se divide en cuatro partes: a) Datos generales: fecha de aplicación, número de caso, número telefónico; b) Datos generales de la vivienda; propietario, ubicación, localización y proporción de la vivienda con respecto al lote, tipo de intervención por parte del Programa y crédito otorgado; c) Datos sobre el grupo familiar que habita la vivienda; número de miembros, género y edad; d) Datos arquitectónicos de la vivienda: espacios arquitectónicos, dimensiones, materiales de construcción, aspectos iluminación y ventilación natural, y condiciones estructurales e infraestructura en la vivienda.

4.1.3 Estadísticas y porcentajes de la muestra.

Se realizó una serie de estadísticas que muestran el estado anterior, presente y posterior de las viviendas asistidas por el Programa de Mejoramiento de Vivienda, en base a cuestionamientos concretos, por ejemplo: qué porcentaje de casos utilizó el recurso económico del crédito para ampliar su vivienda; lo que permitirá demostrar la hipótesis: El proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, incide favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular.

4.1.4 Identificación y relación de variables.

Relacionando las variables del proceso de autoconstrucción más el sistema de crédito que corresponde al otorgado por el Programa, podemos identificar los aspectos que favorecen la edificación y mejoramiento de la vivienda popular. En la fotografía No. 23 se presenta el caso No. 9, donde la vivienda fue asistida por el Programa de Mejoramiento de Vivienda dentro de la modalidad de mejoramiento y ampliación en el año 2004. La planta baja existente de la vivienda mejorará el espacio arquitectónico mediante el cambio de su techumbre de lámina por la construcción de losa de concreto armado, lo que además de consolidar la vivienda permitirá su ampliación hacia la planta alta, siguiendo un diseño arquitectónico establecido. Se puede observar la relación de la vivienda con la pendiente que presenta la calle, al fondo de la fotografía se puede observar como referencia el cerro del Chiquihuite.

FOTOGRAFÍA No. 23. VIVIENDA ANTES DE LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA.



En la fotografía No. 24 se muestra la misma vivienda después de un año de la intervención del Programa, se puede observar la consolidación de la losa de entrepiso más la construcción del segundo nivel de la vivienda, los nuevos espacios arquitectónicos son habitados, y cuentan con acabados interiores y cancelería.

FOTOGRAFÍA No. 24. VIVIENDA CON LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA.



La fotografía No. 25 muestra la vivienda en su estado actual (año 2011), se puede observar la intervención del habitante para terminar su vivienda, que se aprecia con la colocación de acabados exteriores (en la fachada), se adecuó la entrada de la vivienda con la pendiente de la calle, también la calle en conjunto participo del Programa de Mejoramiento Barrial con la aplicación de pintura en las viviendas vecinas, y se reconstruyo la base del poste de suministro de energía eléctrica, al fondo se observa el cerro del Chiquihuite.

FOTOGRAFÍA No. 25. ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA, CASO NO. 9.



4.2 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.

En base a la aplicación del instrumento de investigación encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados para su presentación, análisis y posterior interpretación. La forma de presentación de los resultados es en una tabla que presenta los casos y porcentajes correspondientes del cuestionamiento, seguido de una gráfica de porcentajes, y en su caso una fotografía que ejemplifique los datos recolectados.

4.2.1 Proceso de autoconstrucción.

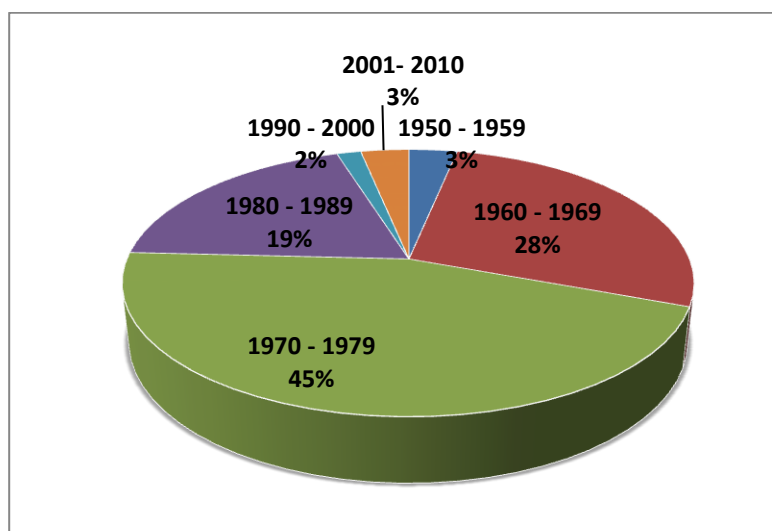
El primer factor a analizar es el proceso de autoconstrucción que comienza con el acceso al suelo rural o urbano para asentar la vivienda. Para conocer en que época se empezó a urbanizar el caso de estudio, se planteó la primera interrogante en base al año en que el habitante adquirió el predio donde se ubica la vivienda, los resultados se recopilaron en la

tabla No. 1, en la que se definió por décadas la presencia de casos y correspondiente porcentaje de predios adquiridos.¹⁰⁸

TABLA No. 1. POBLAMIENTO DEL CASO DE ESTUDIO		
DECADA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1950 – 1959	2	3%
1960 – 1969	17	28%
1970 – 1979	28	45%
1980 – 1989	12	19%
1990 – 2000	1	2%
2001- 2010	2	3%
TOTAL	62	100%

De la tabla anterior se obtiene la gráfica No. 1 que contiene los porcentajes por década de adquisición de los predios: se manifiesta que la década con mayor número de lotes comprados corresponde a los años de 1970 y 1979 con un 45%, seguido de la década de 1960 a 1969 con un 28%, y en tercer lugar la década de 1980 a 1989 con el 19% de los casos. La primera década de poblamiento de la colonia pertenece a la década de entre 1950 a 1959 que se representa con el 3% de los casos. Las décadas recientes de 1990 al 2000 y 2001 a 2010 tienen un porcentaje bajo de lotes comprados que equivale a 2% y 3% respectivamente.

GRAFICA No. 1. DÉCADA DE ADQUISICIÓN DEL PREDIO.



¹⁰⁸ Los 62 casos analizados representan el 100%, los porcentajes fueron redondeados de acuerdo a sus decimales: un porcentaje con 0.01 hasta 0.49 décimas baja al entero anterior inmediato, y un porcentaje de entre 0.50 hasta 0.99 décimas sube al entero superior inmediato.

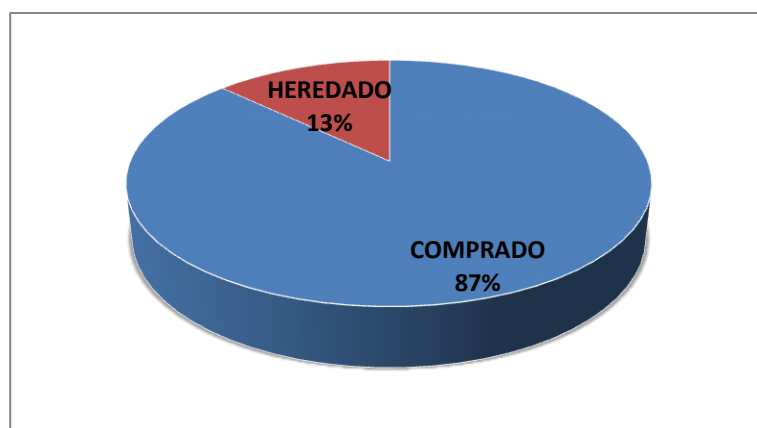
Relacionando la tabla No. 1, la gráfica No. 1, y los mapas No. 2, 3, 4 y 5 expuestos en el subcapítulo 3.5 sobre el crecimiento urbano y poblacional del caso de estudio, se observa que los datos obtenidos por la encuesta coinciden con los datos expresados en los planos realizados por las dependencias gubernamentales. El mayor poblamiento de la colonia se dio en la década de los setenta, para finales de la década de los ochenta la colonia formó parte regular del área urbana de la delegación Gustavo A. Madero. La población nueva que ha llegado en la última década representa un índice muy bajo con el 3%, lo que demuestra que la colonia tiene un alto grado de arraigo de sus habitantes.

La forma de adquisición del predio es un factor que permite conocer el índice de “irregularidad” en la toma de posesión del mismo, las formas de adquisición de un lote en estas condiciones son tres: compra, herencia e invasión, la tabla No. 2 muestra los datos.

TABLA No. 2. FORMA DE ADQUISICIÓN DEL PREDIO		
MANERA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
COMPRADO	54	87%
HEREDADO	8	13%
TOTAL	62	100%

Con los datos anteriores se realizó la gráfica No. 2, con los siguientes porcentajes: los predios comprados representan el 87% de los casos, mientras los predios heredados representan el 13%, en la encuesta se observa que no se encontraron casos con predios invadidos dentro de la muestra, lo que no significa que no existan dentro de la colonia.

GRAFICA No. 2. FORMA DE ADQUISICIÓN DEL PREDIO.



Como lo menciona Cortes (1985), la población de bajos ingresos solo puede acceder al suelo urbano por medio de la invasión o la compra irregular, el caso de estudio se ubica en la segunda vertiente: la compra-venta irregular de lotes dentro de áreas ejidales pertenecientes al pueblo de Santa María Ticoman. La irregularidad permaneció hasta 1993 cuando entro en rigor la Ley de la Reforma Agraria¹⁰⁹, que establece que las zonas ejidales pasan a ser propiedad y pueden ser vendidas a terceros, también hasta 1995 la escrituración de los lotes fue realizada por CORETT¹¹⁰. Entonces el asentamiento humano de la colonia la pastora se formó debido a la situación económica de sus habitantes en busca de suelo urbano.

El usuario al adquirir un lote en las condiciones antes mencionadas, lo adquiere sin infraestructura y/o servicios, para conocer esta información se recabaron datos sobre los servicios públicos disponibles al momento de adquirir el predio: agua potable, drenaje y energía eléctrica, en la tabla No. 3 se muestran los resultados.

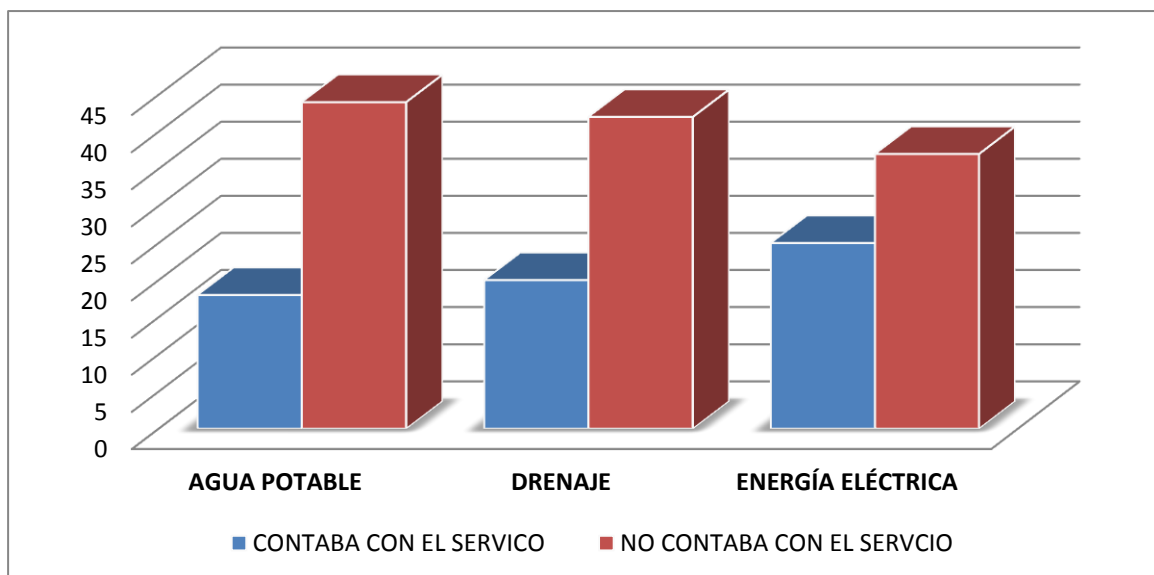
TABLA No. 3. SERVICIOS EN EL PREDIO AL MOMENTO DE SU ADQUISICIÓN					
SERVICIO	SI	%	NO	%	CASOS
AGUA POTABLE	18	29%	44	71%	62
DRENAJE	20	32%	42	68%	62
ENERGÍA ELÉCTRICA	25	40%	37	60%	62

De la tabla No. 3 se genera la gráfica No. 3, donde se observa una tendencia promedio del 66% en la falta de servicios e infraestructura, que coinciden con las décadas de mayor poblamiento (entre las décadas de 1960 a 1979) que equivalen a un 73%. Los casos donde las viviendas no contaban con ningún servicio representan un promedio de 41 casos, mientras que aquellos que contaban con los tres servicios básicos se presentan en un promedio de 21 casos, la suma de ambas situaciones contiene los 62 casos encuestados.

¹⁰⁹ La Ley de la Reforma Agraria es el conjunto de medidas políticas, económicas, sociales y legislativas cuyo fin es modificar la estructura de propiedad y producción del suelo agrario. La ley de la reforma agraria vigente, es la publicada en el diario oficial de la federación el 26 de febrero de 1992 y que entro en función al día siguiente, bajo la presidencia de Carlos Salinas de Gortari. El documento está compuesto de diez títulos más un título transitorio, que contiene 200 artículos y 8 transitorios.

¹¹⁰ La Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra: CORETT, que fue creada por acuerdo presidencial el 20 de agosto de 1973, y funciona como un organismo descentralizado de la administración pública federal con el objetivo de impedir, regularizar y prevenir los asentamientos humanos irregulares por la vía expropiatoria, tanto e terrenos ejidales y comunales.

GRAFICA No. 3. PRESENCIA DE SERVICIOS BASICOS AL ADQUIRIR EL PREDIO.



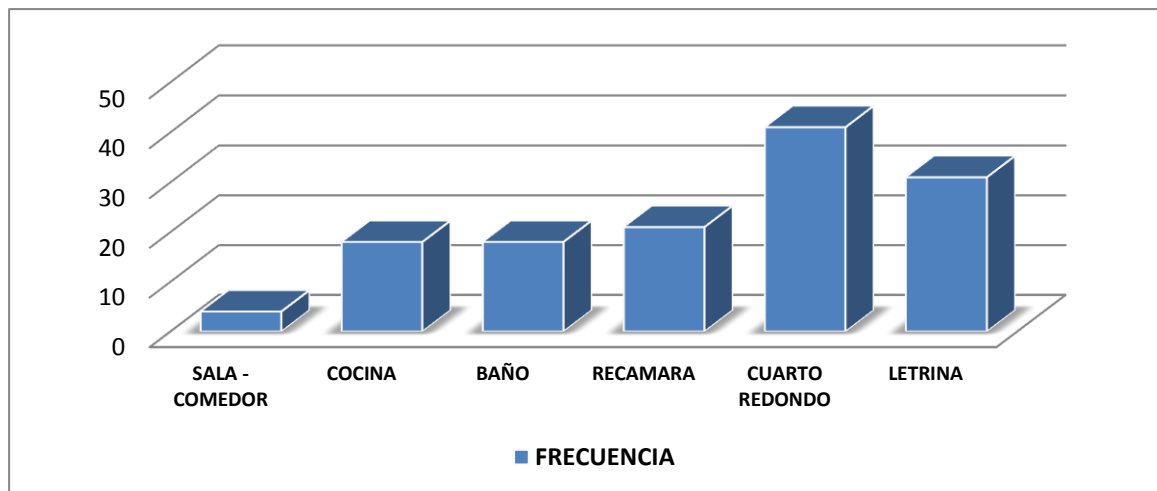
Bazant (1985) menciona que una de las características de la vivienda popular es la presencia de los servicios básicos de infraestructura (contar o no contar con ellos), la falta de ellos predominara en la periferia urbana donde se encuentran los asentamientos irregulares, el caso de estudio se encuentra dentro de dichos parámetros, es un asentamiento humano es limítrofe de la delegación Gustavo A. Madero y por ende del Distrito Federal, y por la situación geológica de la zona no cuenta con la infraestructura requerida para la dotación de los servicios, sin embargo, lo anterior no es factor decisivo para que el habitante se asiente en dicha área y solucione su problemática de vivienda y servicios requeridos acorde a sus posibilidades, mientras espera la intervención del estado. La presencia de los servicios básicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica, permiten el funcionamiento de la vivienda y favorece al proceso de autoconstrucción de la misma.

Después de la adquisición del predio para asentar la vivienda, inicia el proceso de construcción de la misma, donde los espacios edificados permitirán utilizar y habitar el lote de forma permanente. Dependiendo de las necesidades y posibilidades económicas de los habitantes se construyeron diversos espacios en la vivienda, diferenciando dos tipos: espacios de estar definidos por la sala-comedor, cocina, recamara, y/o cuarto redondo, y espacios sanitarios que son el baño o letrina. La frecuencia de construcción de cada uno de ellos se expresa en la tabla No. 4, cabe mencionar que una vivienda puede contener la construcción de uno o más espacios.

TABLA No. 4. ESPACIO CONSTRUIDO		
ESPACIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SALA - COMEDOR	4	6%
COCINA	18	29%
BAÑO	18	29%
RECAMARA	21	34%
CUARTO REDONDO	41	66%
LETRINA	31	50%
TOTAL DE CASOS	62	100%

En la gráfica No. 4 se muestra la frecuencia del espacio construido al adquirir el predio, el espacio predominante corresponde con la construcción de un cuarto redondo con frecuencia del 66%, seguido de la construcción del espacio sanitario de la letrina con un 50%; el tercer lugar lo ocupa la construcción de una recamara con un 34%. La sumatoria del espacio cuarto redondo más el espacio de recamara contempla los 62 casos encuestados, mientras que la sumatoria de los espacios de letrina y baño presenta un faltante en 13 viviendas, lo que indica que estás resolvían sus necesidades sanitarias de forma natural en alguna parte del lote.

GRAFICA No. 4. ESPACIOS CONSTRUIDOS AL ADQUIRIR EL PREDIO.



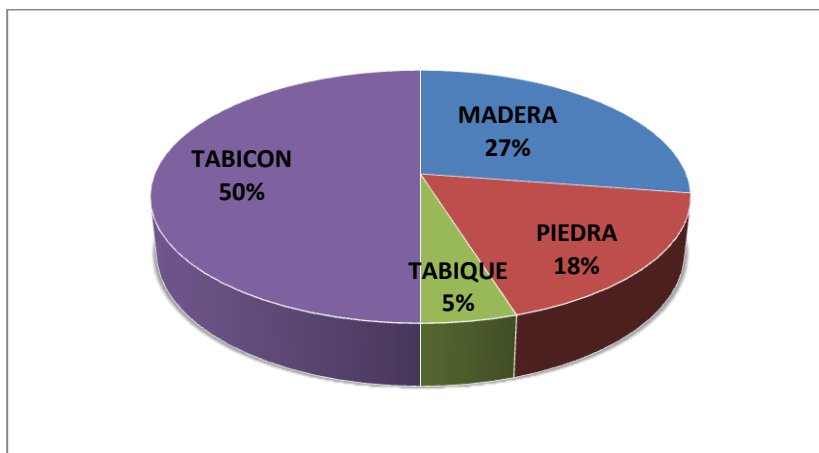
La necesidad de habitar el lote coincide con la construcción de un espacio que permita la permanencia en el mismo, por lo que se construyó en un inicio un cuarto redondo o una recamara, lo que resuelve la necesidad de alojamiento del habitante, las necesidades sanitarias se resuelven con la construcción de baño o letrina, que aun sin la presencia de dicho espacio se habita el predio.

La construcción de los espacios anteriores presenta un estado de consolidación, que se manifiesta por los materiales de construcción utilizados en su edificación, principalmente en muros y cubiertas. Los materiales encontrados para la construcción de muros son: madera, piedra, tabique rojo recocido y tabicón ligero o gris, la tabla No. 5 muestra los datos recabados de acuerdo al material, número de casos y porcentaje respectivo.

TABLA No. 5. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS		
MATERIAL	CASOS	PORCENTAJE
MADERA	17	27%
PIEDRA	11	18%
TABIQUE	3	5%
TABICON	31	50%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 5 expresa los porcentajes de utilización de los materiales de construcción para la elaboración de muros, se observa que el material de construcción predominante en muros es el tabicón¹¹¹ con un 50%, seguido de la madera¹¹² con un 27%, por las características geográficas del área, los muros se construyeron también con piedra y representan un 18%, con menor frecuencia se encuentra la utilización de tabique rojo recocido¹¹³ con un 5% de los casos.

GRAFICA No. 5. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS.



¹¹¹ El tabicón mencionado corresponde con las siguientes características: medidas de 7 x 12 x 24, peso ligero de 4.3 kg, resistencia de 60 kg/cm², y color gris.

¹¹² La madera se considera material de desecho por no presentar un sistema constructivo y uso inicial distinto.

¹¹³ El tabique rojo recocido mencionado corresponde con las siguientes características: medidas de 6 x 12 x 23, peso de 2 kg, resistencia de 70 kg/cm².

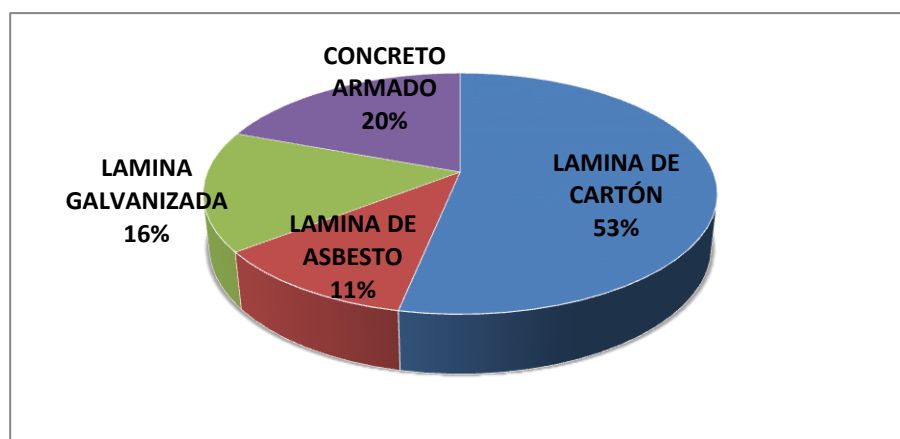
En cuanto a los materiales de construcción con que se edifica este tipo de vivienda, Bazant (1985) sostiene de dichos materiales son en un inicio de desecho, después temporales y finalmente permanentes; y Connolly (1985), menciona que los materiales se utilizan de acuerdo a las posibilidades económicas de sus habitantes. Para el caso de estudio se encontró que el 73% de los casos presentaron materiales de construcción adecuados para el levantamiento de muros, lo que garantiza mayor vida útil en los espacios construidos.

Para la construcción de techos de los casos encuestados, se obtuvieron dos materiales de construcción: lámina (se presentó en tres tipos: cartón, asbesto y galvanizada) y losa de concreto armado. La tabla No. 6 muestra los datos obtenidos.

TABLA No. 6. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN TECHOS		
MATERIAL	CASOS	PORCENTAJE
LAMINA DE CARTÓN	33	53%
LAMINA DE ASBESTO	7	11%
LAMINA GALVANIZADA	10	16%
CONCRETO ARMADO	12	20%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 6 se presentan los porcentajes de materiales de construcción para techos, la utilización de la lámina representa el 80% de los casos, distribuidos de la siguiente manera: lámina de cartón con un 53%, lámina galvanizada con un 16% y lámina de asbesto con un 11%; el 20% de los casos tiene una cubierta construida con losa de concreto armado.

GRAFICA No. 6. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN TECHOS.



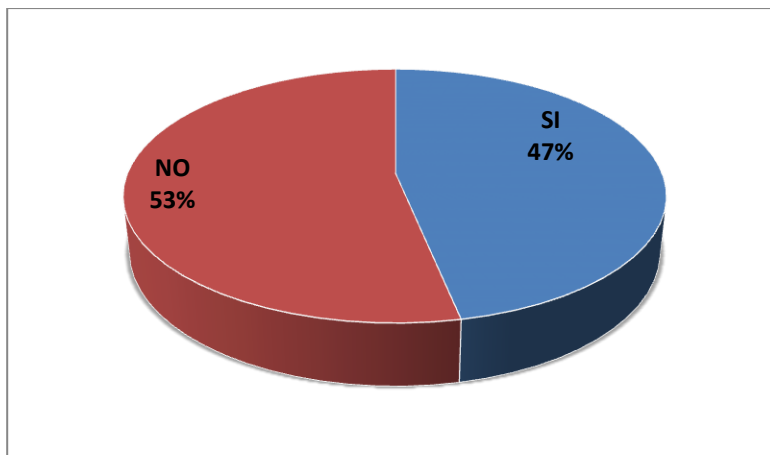
En la gráfica anterior se aprecia lo expuesto por Connolly (1985), que manifiesta la sustitución de materiales de construcción de acuerdo a las posibilidades económicas del habitante. Se observó también un alto índice de precariedad en la construcción de las cubiertas, sin embargo, los espacios construidos son habitados en espera de consolidar su techumbre de forma permanente.

Un factor importante dentro del proceso de autoconstrucción es la participación del habitante con su mano de obra¹¹⁴, para conocer esta intervención se encuestó a los casos con la interrogante de su participación con mano de obra dentro del proceso de construcción de su vivienda, teniendo respuesta afirmativa o negativa, la tabla No. 7 muestra la información.

TABLA No. 7 PARTICIPACIÓN CON MANO DE OBRA		
MANO DE OBRA	CASOS	PORCENTAJE
SI	29	47%
NO	33	53%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 7 presenta los porcentajes de participación con mano de obra que mantienen una tendencia de igualdad entre los habitantes que contrataron mano de obra con un 53% (proceso de autoproducción), y los habitantes que participaron con ella dentro de la construcción de su vivienda que representan el 47% (proceso de autoconstrucción).

GRAFICA No. 7. PARTICIPACIÓN DE MANO DE OBRA.



¹¹⁴ La participación con mano de obra implica que cualquier tarea relacionada con el proceso de construcción, y este sea realizado por cualquier habitante de la vivienda.

La autoconstrucción de vivienda combina la mano de obra aportada por el usuario sin retribución, e incluye otras formas de organización para un fin común (Connolly, 1989), es decir, la autoconstrucción incluye el trabajo manual del habitante dentro de algún proceso de edificación de la vivienda, este trabajo se puede realizar en la construcción de obra negra, acabados, instalaciones, etc. Se puede observar la tendencia similar entre los usuarios que participan y aquellos que no, sin embargo, la participación del usuario disminuye los costos de edificación de la vivienda.

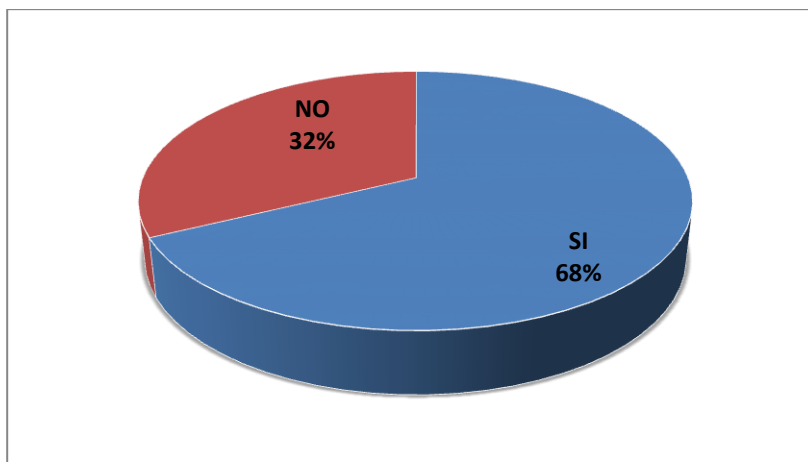
4.2.2 Aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda.

Para analizar la aplicación del Programa se realizaron cuestionamientos en torno a su ejercicio, por ejemplo se planteó al acreditado si conocía el funcionamiento del Programa, con respuesta afirmativa o negativa, en la tabla No. 8 se observan los resultados por número de casos y porcentajes respectivos.

TABLA No. 8. FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA		
CONOCIMIENTO	No. CASOS	PORCENTAJE
SI	42	68%
NO	20	32%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 8, se tienen los porcentajes del conocimiento sobre el funcionamiento del Programa de Mejoramiento de Vivienda, donde el 68% de los casos el acreditado sí tenía una idea del funcionamiento del Programa, y un 32% no tenía conocimiento de su forma de operación.

GRAFICA No. 8. CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA.



Como se señaló en el subcapítulo 1.4, las instituciones de vivienda atienden a un determinado grupo de la población, sin embargo, ello no garantiza que dicho grupo conozca el funcionamiento y forma de acceder al crédito de la institución correspondiente. Lo anterior se demuestra en el caso de estudio, ya que una de cada tres personas no conocían la forma de operación del programa, lo que no influyó en ser partícipes de la acreditación.

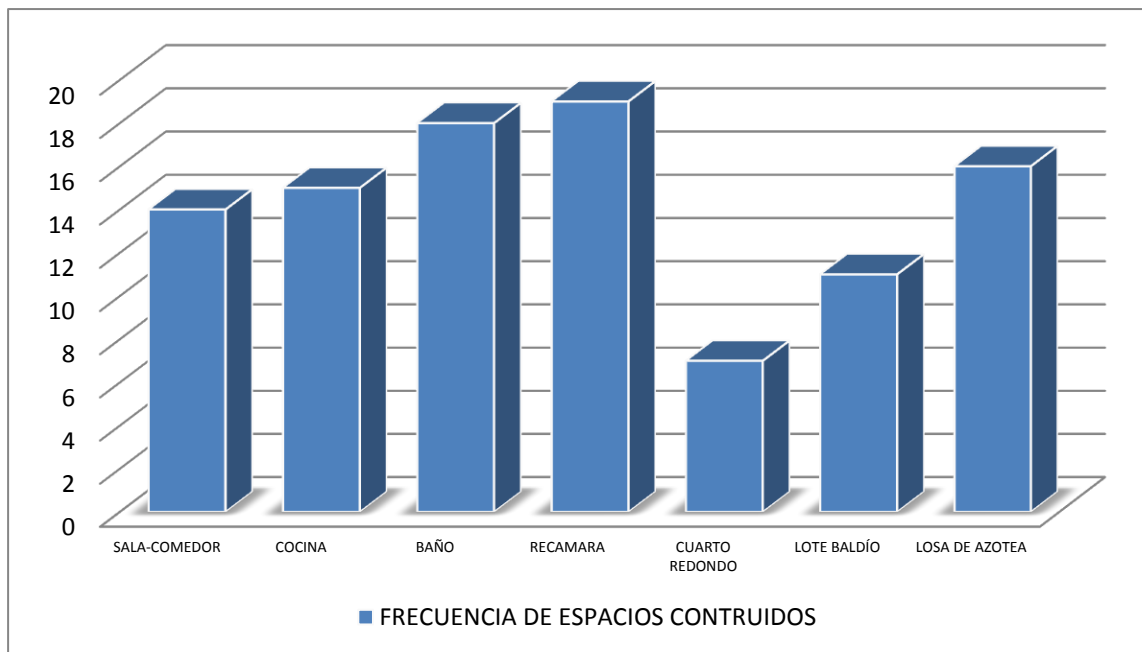
El Programa de Mejoramiento de Vivienda no intervenía con la instalación de servicios e infraestructura en el lote, sin embargo, la presencia de ellos facilita la ejecución del programa, al encuestar a los casos sobre la presencia actual de los servicios básicos: agua potable, drenaje y energía eléctrica, se encontró que los 62 lotes cuentan con dichos servicios, lo que muestra una diferencia tangible en comparación con la tabla de servicios al momento de adquirir el predio que mostró que solo una tercera parte de los predios contaba con ellos.

Para conocer el estado de edificación de la vivienda al inicio de la participación del Programa, se encuestó sobre la construcción de espacios arquitectónicos (considerando sala-comedor, cocina, baño, recámara y/o cuarto redondo), y los espacios libres: lote baldío y losa de azotea en primer o segundo nivel. La frecuencia se presenta en la tabla No. 9.

TABLA No. 9. ESPACIOS CONSTRUIDOS ANTES DEL PROGRAMA		
ESPACIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SALA-COMEDOR	14	23%
COCINA	15	24%
BAÑO	18	29%
RECAMARA	19	31%
CUARTO REDONDO	7	11%
LOTE BALDÍO	11	18%
LOSA DE AZOTEA	16	26%
TOTAL DE CASOS	62	100%

La grafica No. 9 muestra la frecuencia de construcción de espacios en la vivienda antes de ser intervenida por el Programa, la frecuencia mayor corresponde a la recámara con presencia en 19 casos, seguido del baño presente en 18 casos. Los espacios libres se presentaron como: lote baldío con frecuencia en 11 casos, y losa de azotea frecuente en 16 casos. La construcción de los espacios restantes se expresan de la siguiente forma: cuarto redondo en 7 casos, sala-comedor en 14 casos y cocina en 15 casos.

GRAFICA No. 9. ESPACIOS CONSTRUIDOS ANTES DE LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA.



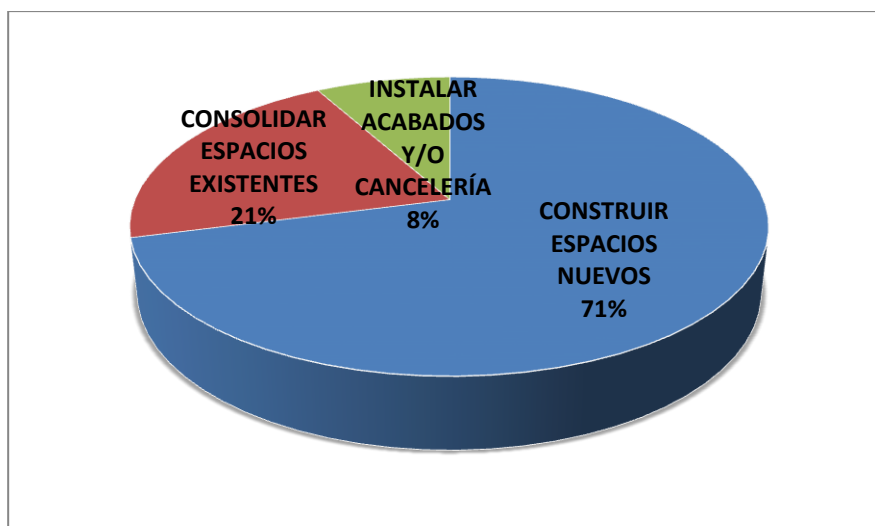
La necesidad de habitar el lote se soluciona con la construcción de una recámara complementada con el espacio sanitario de baño, lo que se observó en 19 y 18 casos respectivamente, el espacio para construir vivienda nueva se observó en 27 casos, cabe mencionar que no necesariamente los espacios ya existentes eran propiedad del acreditado y/o se añadieron al diseño arquitectónico de la vivienda.

La utilización del recurso económico del crédito otorgado por el Programa, presento tres variantes de uso en la vivienda: a) Construir espacios nuevos: edificar cualquier espacio ajeno a los ya existentes, b) Consolidar los espacios existentes: reconstrucción por medio de materiales y sistemas constructivos contemporáneos; y c) Instalar acabados y/o cancelería: cualquier tipo de recubrimiento y/o detalles constructivos. La tabla No. 10 contiene los resultados.

TABLA No. 10. UTILIZACIÓN DEL CRÉDITO DEL PROGRAMA		
USO DEL RECURSO ECONÓMICO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
CONSTRUIR ESPACIOS NUEVOS	44	71%
CONSOLIDAR LOS ESPACIOS EXISTENTES	13	21%
INSTALAR ACABADOS Y/O CANCELERIA	5	8%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 10 se tienen los porcentajes de utilización del crédito, la tendencia mayor es para la construcción de nuevos espacios que representa el 71% de los casos, seguido de la consolidación de los mismos con un 21%, y finalmente la instalación de acabados y/o cancelería que equivale a un 8%.

GRAFICA No. 10. UTILIZACIÓN DEL CRÉDITO OTORGADO POR EL PROGRAMA.



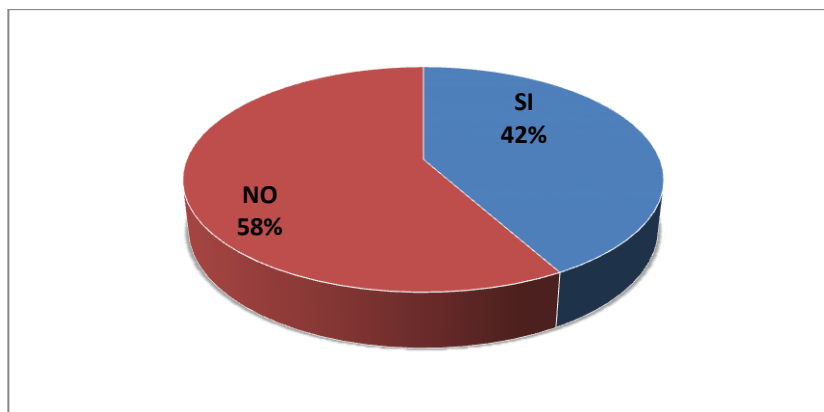
Acorde con las modalidades de intervención del Programa, el mejoramiento, la ampliación y la ampliación y mejoramiento, en el 100% de los casos se aplicó el crédito para estas modalidades. El índice mayor se ubica en la construcción de nuevos espacios, que significa la ampliación de la vivienda, seguido de la consolidación de la vivienda, que se traduce en un mejoramiento de la misma, y la terminación de la vivienda involucra la instalación de acabados y/o cancelería.

La participación con mano de obra por parte del acreditado durante la intervención del programa es frecuente, por lo que se planteó su intervención con respuesta afirmativa o negativa, en la tabla No. 11 se presentan los datos.

TABLA No. 11. MANO DE OBRA DURANTE EL PROGRAMA		
PARTICIPACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SI	26	42%
NO	36	58%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 11, señala los porcentajes de la participación de mano de obra por parte del acreditado, el habitante que participo con mano de obra representa un 42% de los casos (proceso de autoconstrucción), mientras que el habitante que no participo con su mano de obra representa el 58% (proceso de autoproducción).

GRAFICA No. 11. PARTICIPACIÓN DE MANO DE OBRA DEL ACREDITADO.



En la gráfica anterior se observa que existe una tendencia mayor de no participación con mano de obra por el usuario, esto se debe a su falta de tiempo y a la perdida de habilidades en trabajos manuales, este factor dentro del proceso de autoconstrucción lo transforma en autoproducción, ya que es sustituido por el pago monetario a trabajadores especializados que trabajen en la edificación de la vivienda.

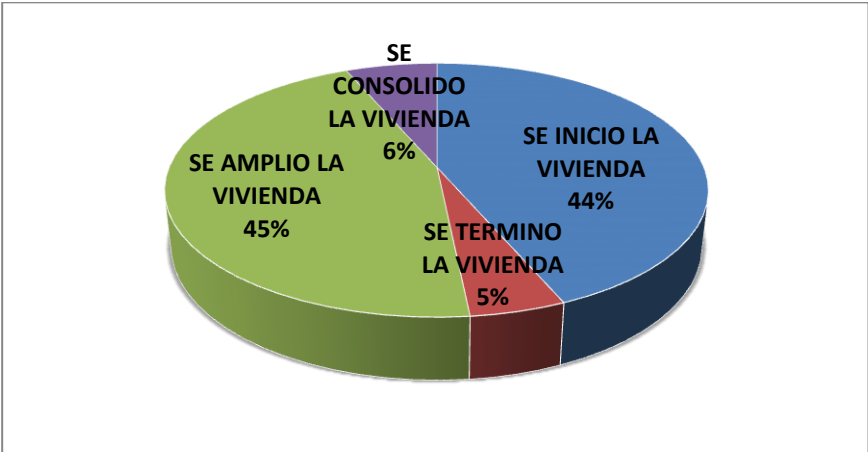
4.2.3 Relación entre la vivienda y la aplicación del Programa.

La relación entre la vivienda y la aplicación del Programa se observa con la etapa de construcción en la que se encuentra la vivienda, y se midió con la situación de mejoramiento que presentó la misma después de la intervención del Programa con los siguientes parámetros: a) Se inició la vivienda, b) Se terminó la vivienda, c) Se amplió la vivienda, d) Se consolido la vivienda, la tabla No. 12 se tienen las observaciones.

TABLA No. 12. MEJORAMIENTO CON LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SE INICIO LA VIVIENDA	27	44%
SE TERMINO LA VIVIENDA	3	5%
SE AMPLIO LA VIVIENDA	28	45%
SE CONSOLIDO LA VIVIENDA	4	6%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 12 presenta los datos de la situación de mejoramiento al terminar la participación del Programa, el mayor porcentaje lo tiene la situación donde se amplió la vivienda existente con un 45%, el segundo lugar lo ocupa el inicio de construcción de la vivienda con un 44%, los porcentajes bajos los mantiene la consolidación de la vivienda con un 6% y la terminación de vivienda con un 5%.

GRAFICA No. 12. MEJORAMIENTO CON LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA.



En la gráfica anterior se observa un contraste entre las modalidades de atención del programa, ya que como se señaló anteriormente en un 71% de los casos construyo espacios nuevos para ampliar su vivienda, pero, aquí se observa que solo el 45% mejoro su vivienda ampliándola, también se encontró un alto índice de viviendas que iniciaron su construcción.

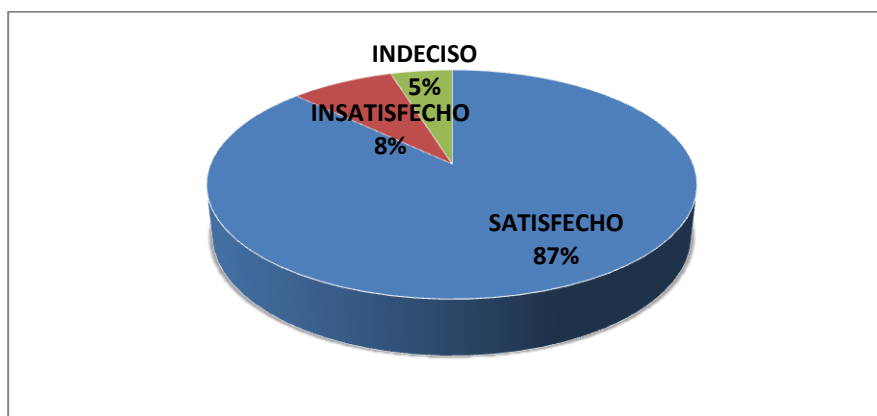
Otro factor que mide la relación entre la vivienda y el Programa, es el grado de satisfacción del acreditado, cuya interrogante se planteó de acuerdo con tres reactivos: satisfecho, insatisfecho e indeciso; en la tabla No. 13 se muestran los resultados.

TABLA No. 13. SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA		
ESTADO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SATISFECHO	54	87%
INSATISFECHO	5	8%
INDECISO	3	5%
TOTAL	62	100%

Se tiene la gráfica No. 13, que muestra los grados de satisfacción del acreditado con la intervención del Programa en su vivienda, la cual señala que un 87% de los acreditados se

encuentra satisfecho con la intervención, mientras que un 8% se manifiesta insatisfecho junto con un 5% que se muestra indeciso.

GRAFICA No. 13. ESTADO DE SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA.



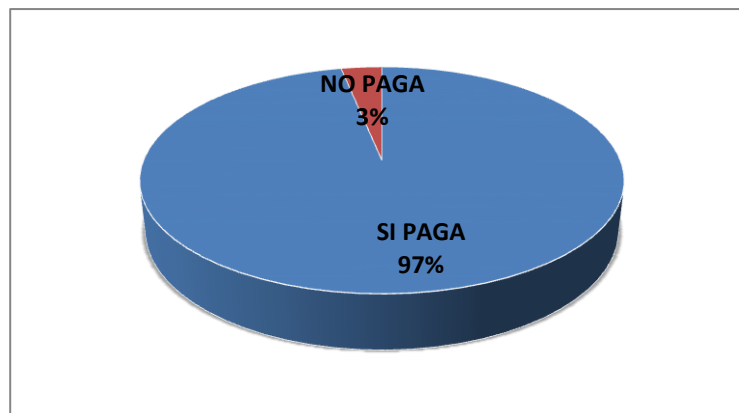
Tamayo (2007), comenta la satisfacción favorable de los actores que intervinieron en el Programa de Mejoramiento de Vivienda, al igual que la Asociación Civil Casa y Ciudad (2010), que presenta los testimonios positivos de los participantes en el Programa. La participación del usuario dentro de los procesos realizados en el Programa, aumenta su toma de decisiones e incrementa su estado de satisfacción.

Se consideró un factor económico sobre la práctica del Programa ante las instituciones gubernamentales, en nuestro caso, el Instituto de Vivienda del Distrito Federal, para medir dicho factor se observó la recuperación financiera del crédito otorgado por el Programa ante el Instituto de Vivienda, para conocer lo anterior se plantearon dos reactivos: afirmativo, si paga el crédito; o negativo, que no paga el crédito. Los datos se presentan en la tabla No. 14.

TABLA No. 14. PAGO DEL CREDITO		
ESTADO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SI PAGA	60	97%
NO PAGA	2	3%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 14 presenta el estado de pago del crédito, se muestra que un 97% de los casos realiza el pago del crédito otorgado por el Programa ante Instituto de Vivienda, se tiene un índice bajo de los acreditados que no pagan el crédito y representan un 3%.

GRAFICA No. 14. ESTADO DEL PAGO DEL CRÉDITO.



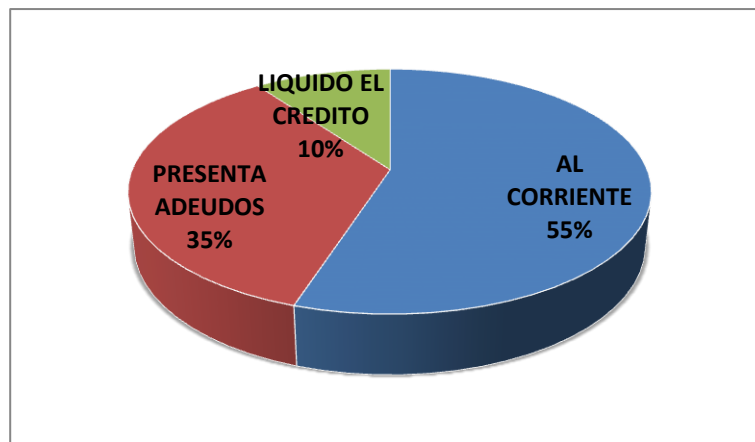
Dentro del análisis en el subcapítulo 1.4 sobre los organismos promotores de vivienda, se mostró que el esquema de recuperación crediticia presenta una media del 75%, es decir, uno de cada cuatro créditos otorgados presenta dificultades para el pago del mismo. Dentro de los casos encuestados la tendencia de pago del crédito es del 97%, lo que significa que de cada 31 créditos otorgados, un crédito no es pagado, entre las razones halladas por las que el acreditado manifiesta no pagar se encuentra su situación económica actual y factores relacionados con la salud de la familia acreditada.

Aunque el Programa presenta un alto índice de pago del crédito, hay factores que intervienen en el pago oportuno del mismo, por lo que se consideran dentro de este punto las variantes de la situación en la que se encuentra el pago: a) al corriente, b) presenta adeudos, c) liquidado el crédito, los resultados se muestran en la tabla No. 15.

TABLA No. 15. ESTADO DEL CREDITO PAGADO		
ESTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AL CORRIENTE	33	55%
PRESENTA ADEUDOS	21	35%
LIQUIDO EL CREDITO	6	10%
TOTAL	60	100%

La grafica No. 15, muestra los datos referentes a los porcentajes de créditos pagados que representan 60 casos, considerando las tres variables definidas: al corriente (pago oportuno del crédito) que representa un 55%, seguido de los créditos que presentan adeudos con un 35% y finalmente un 10% ya liquidado el crédito.

GRAFICA No. 15. SITUACIÓN DEL CRÉDITO PAGADO.



Se identifica una tendencia favorable en cuanto al pago oportuno del crédito que representa en un 65% de los casos, también se presenta una tasa de morosidad dentro de los límites establecidos por entidades financieras que permiten en promedio un 30%. La liquidez del crédito se presenta con el 10%, es decir, de cada 10 créditos otorgados, uno ya concluyó el pago del ejercicio.

4.3 Análisis e interpretación de los resultados de la observación.

En base a la observación de los casos se diseñó la ficha de registro en donde se recopilan los datos para el análisis de la familia, vivienda y recurso económico del crédito. Los primeros datos que se revisarán son la composición de la familia que habita la vivienda atendida por el Programa de Mejoramiento de Vivienda. Para conocer la estructura de la familia que habita cada vivienda intervenida por el Programa, se realizó la tabla No. 1 de composición familiar (ver anexos) con el núcleo familiar correspondiente a cada caso, en la que se incluyen el género y edades de cada individuo. De lo anterior se realizaron los siguientes datos estadísticos.

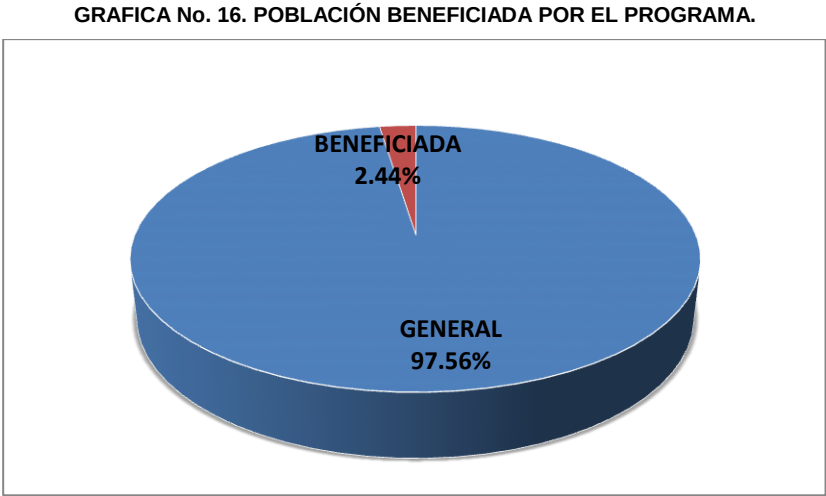
4.3.1 Familias beneficiadas.

El número de familias beneficiadas en 62 casos corresponde con el número de viviendas observadas que es también 62, sin embargo, por su composición familiar el número de beneficiarios aumenta, en el presente estudio el número de beneficiarios corresponde con 268

habitantes de la colonia La Pastora, que representa un 2.15% de la población total de la colonia¹¹⁵, la tabla No. 16 presenta los datos obtenidos.

TABLA No. 16. POBLACIÓN BENEFICIADA POR EL PROGRAMA		
TIPO DE POBLACIÓN	HABITANTES	PORCENTAJES
GENERAL	10,732	97.56%
BENEFICIADA	268	2.44%
TOTAL	11,000	100%

En la gráfica No. 16 se presentan los porcentajes anteriores, se observa que es visible la población atendida con el Programa en el presente estudio y que representa un 2.44% del total de la población general.



La población beneficiada solo corresponde a los 62 casos observados y cuyo ejercicio se realizó en el 2004, por lo que no abarca el total de viviendas atendidas por el Programa durante el periodo 2000 – 2006 que para este rubro fue de 112,872 acciones¹¹⁶, y donde 31,558 de ellas se realizaron en el año 2004, para el caso de estudio se realizaron aproximadamente 300 acciones, entonces el presente trabajo albergo en promedio un caso de cada cinco realizados por el Programa, lo que representa un 20% del total de ejercicios en la colonia.

¹¹⁵ La población total de la colonia La Pastora es de 11,000 habitantes según el INEGI.

¹¹⁶ Datos oficiales del propio Instituto de Vivienda y publicados en su página de internet.

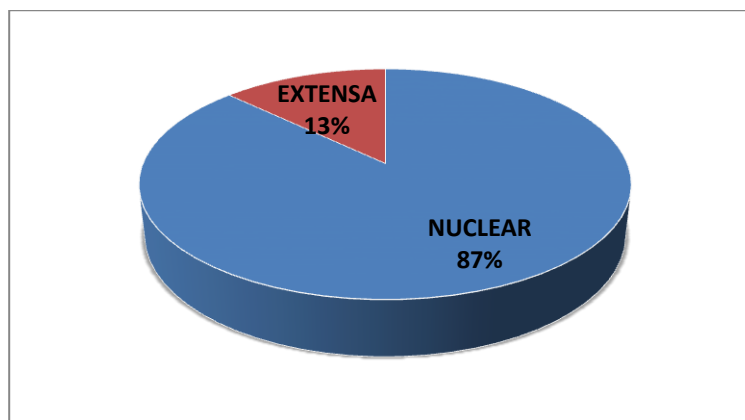
4.3.2 Composición Familiar.

El funcionamiento de la vivienda está relacionado a la familia que la habita, para conocer la composición familiar se establecieron dos tipos de familia: nuclear y extensa, los datos se recolectaron en la tabla No. 17.

TABLA No. 17. COMPOSICIÓN FAMILIAR		
TIPO DE FAMILIA	FAMILIAS	PORCENTAJES
NUCLEAR	54	87%
EXTENSA	8	13%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 17 presenta los porcentajes de la composición familiar, donde se presenta con mayor frecuencia la familia nuclear con un 87% de los casos, y las familias extensas representan un 13%.

GRAFICA No. 17. COMPOSICIÓN FAMILIAR.



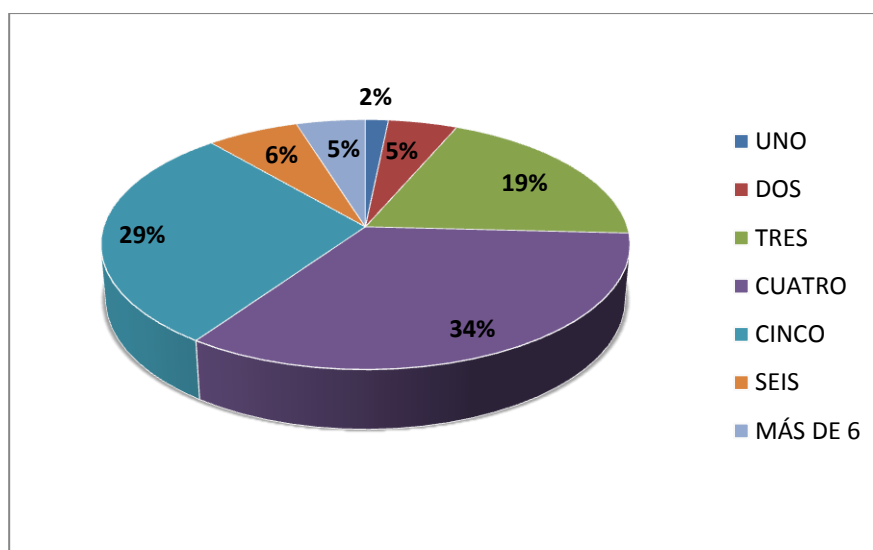
Dentro de la política social del Instituto de Vivienda se encuentra el apoyar a los núcleos familiares de menores ingresos económicos en el Distrito Federal, y uno de los objetivos del Programa es solucionar los problemas de hacinamiento. El tipo de familias atendidas presenta un alto índice de familias nucleares y un índice bajo de familias extensas (las cuales presentan hacinamiento). Entre las familias extensas se encuentran los casos 17, 29 y 51 donde se encontró que la extensión se manifiesta en la integración del miembro familiar “abuela” que se presenta en los tres casos, también se consideraron los casos 9, 11, 15, 43 y

47, que incluyen como miembros recurrentes a los yernos(a) y los nietos(a) ¹¹⁷, la sumatoria de estos casos presenta los ocho casos de familias extensas. Los miembros que integran la familia definen la necesidad de espacios en la vivienda por lo que se presenta la tabla No. 18 con el número de miembros que la conforman.

TABLA No. 18. ESTRUCTURA FAMILIAR POR MIEMBROS		
MIEMBROS	FAMILIAS	PORCENTAJES
UNO	1	2%
DOS	3	5%
TRES	12	19%
CUATRO	21	34%
CINCO	18	29%
SEIS	4	6%
MÁS DE 6	3	5%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 18 se observa la estructura familiar por miembros que la componen, la familia de 4 miembros presenta la mayor frecuencia con un 34%, seguido de la familia con 5 miembros con un 29%, y en tercer lugar la familia de 3 miembros con un 19%, los porcentajes bajos se presentan con las familias compuestas por: un individuo con el 2%, dos miembros con el 5%, seis miembros con el 6%, y con más de seis miembros el 5%.

GRAFICA No. 18. ESTRUCTURA FAMILIAR POR NÚMERO DE MIEMBROS.



¹¹⁷ En estos casos la “abuela” es la madre o suegra del acreditado, los yernos(as) son esposos(as) de los hijos(as) del acreditado, al igual que los nietos que son hijos de los hijos del acreditado.

El promedio de habitantes es 4.3 personas por vivienda, 1.7 por cuarto y 2.1 por dormitorio¹¹⁸, lo que indica que una vivienda con 4 miembros necesita dos cuartos de dormitorio, una familia de cinco a seis miembros necesitara tres dormitorios, y aquella que tenga más de seis integrantes requiere de cuatro dormitorios. El índice de casos de vivienda que requieren tres dormitorios equivale al 29%, y aquellas que requieren cuatro o más dormitorios representan un 11% del total de los casos, dentro de estos porcentajes no se considera la situación de genero entre los miembros de la familia, situación que agregaría más dormitorios por el factor de privacidad genérica.

La estructura familiar nuclear consta de padres e hijos, el número de hijos se consideró como parámetro para conocer el número de habitaciones requeridas, la tabla No. 19 contiene dicha estructura.

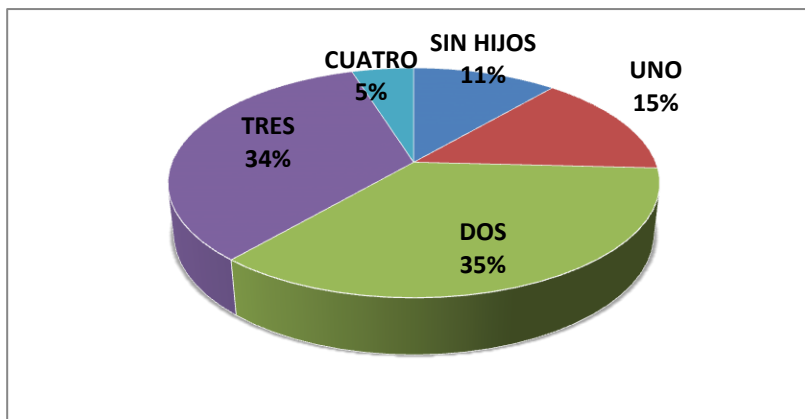
TABLA No. 19. ESTRUCTURA FAMILIAR POR HIJOS		
No. DE HIJOS	FAMILIAS	PORCENTAJES
SIN HIJOS	7	11%
UNO	9	15%
DOS	22	35%
TRES	21	34%
CUATRO	3	5%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 19 presenta los porcentajes de la estructura familiar en base al número de hijos, la tendencia mayor es la familia con dos hijos que se presenta en un 35% de los casos, seguido de las familias con tres hijos en un 34% y las familias con un hijo aparecen con un 15%, las familias que no tienen hijos representan un 11% y las aquellas que tienen cuatro hijos constituyen un índice menor con el 5%.

Como se mencionó anteriormente el factor de número de hijos influye en la necesidad de más espacios de dormitorio, aún sin considerar el género de los individuos. Dentro de los casos observados se considera que las viviendas que necesitan tres habitaciones corresponden a un 39%, equivalente a 24 casos, dato concordante con las viviendas habitadas por más de 4 miembros y que corresponde a 25 casos.

¹¹⁸ Datos del censo de población y vivienda 2005, INEGI.

GRAFICA No. 19. ESTRUCTURA FAMILIAR POR NÚMERO DE HIJOS.



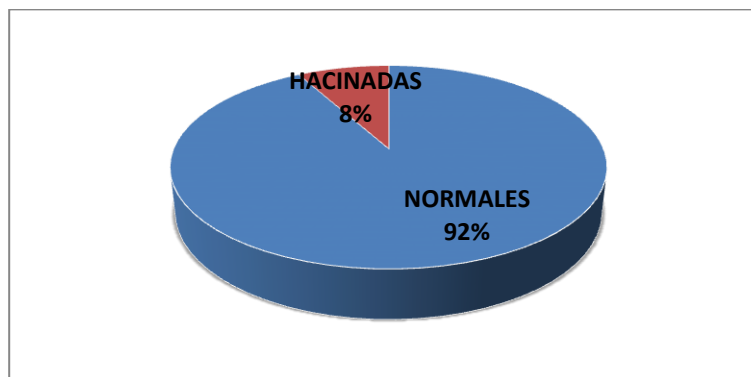
4.3.3 Familias y viviendas con hacinamiento.

Se presentan datos de las viviendas que presentan hacinamiento, situación que se presentó por la transformación de la familia nuclear a extensa, la tabla No. 20 muestra los datos.

TABLA No. 20. FAMILIAS CON HACINAMIENTO		
FAMILIAS	VIVIENDAS	PORCENTAJES
NORMALES	57	92%
HACINADAS	5	8%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 20 muestra que el número de viviendas hacinadas representa un 8% del total de los casos, mientras que las viviendas no hacinadas tienen un porcentaje del 92%.

GRAFICA No. 20. VIVIENDAS CON HACINAMIENTO.



Acorde con el objetivo del Programa de disminuir el hacinamiento, se observa una tendencia favorable en la aplicación del Programa, donde 57 casos no presentan dicha situación, sin embargo, en los 5 casos restantes el usuario resolverá el problema de acuerdo a

sus necesidades. El hacinamiento se presentó en los casos 9, 11, 15, 43 y 47, con las siguientes características: En el caso número 9, la hija mayor comparte la habitación con sus dos hijos hombres de 8 y 4 años. Para el caso 11, la hija mayor es madre soltera con una hija de 5 años. En el caso 15 ambos hijos conformaron su propia familia de la siguiente manera: el hijo mayor tiene esposa de 23 años e hija de 3 años; el hijo menor cuenta con esposa de 19 años e hija de 2 años. El caso 43 presenta que la hija mayor habita su cuarto junto con su esposo de 37 años y tres hijos hombres de 7, 5 y 1 años de edad. En el caso 47 la hija intermedia convive con su esposo de 31 años y su hija de 4 años. La población antes mencionada corresponde a un total de 13 personas, que se sumaron al total de personas beneficiadas por el Programa, ya que aún con la presencia del hacinamiento, antes de la intervención no contaban con algún espacio propio para habitar, también se consideran los casos 31 y 53 con familias extensas que aun por el número y diversidad de miembros, comparten un mismo espacio.

4.3.4 Relación de la vivienda con lote.

En la tabla No. 2 se muestra la relación de la vivienda con el lote (ver anexos), se definen las dimensiones del predio, el área en metros cuadrados, la proporción que ocupa la vivienda en el lote y su ubicación en el mismo. Las dimensiones y área del lote se contemplan para conocer la proporción que ocupa la vivienda en el mismo. Se debe de considerar que el frente mínimo para una vivienda es de 6 metros lineales mínimos y una superficie mínima de 90 metros cuadrados.¹¹⁹ Dentro de los casos observados se encontró un lote con un frente de 5 metros, sin embargo, no se consideró como irregular por que fue regularizado anteriormente por CORETT, condición estipulada en el propio reglamento.

En el caso de estudio existen lotes con las mismas proporciones, que se refieren a 33 casos (53%) con un frente de 10 metros, seguido de 11 casos (18%) con frente de 8 metros, los casos restantes varían sus frentes entre 7 y 18 metros. El fondo del lote no tiene límite dentro de la normatividad vigente, sin embargo, los lotes regulares se encuentran en 17 casos (27%) con un fondo de 20 metros, seguido una profundidad de 25 metros que se presentó en 10 casos (16%), los demás lotes presentan diversas profundidades entre los 9 y 33 metros. El área de los predios permite conocer su apego a la normatividad vigente, la tabla No. 21 marca parámetros

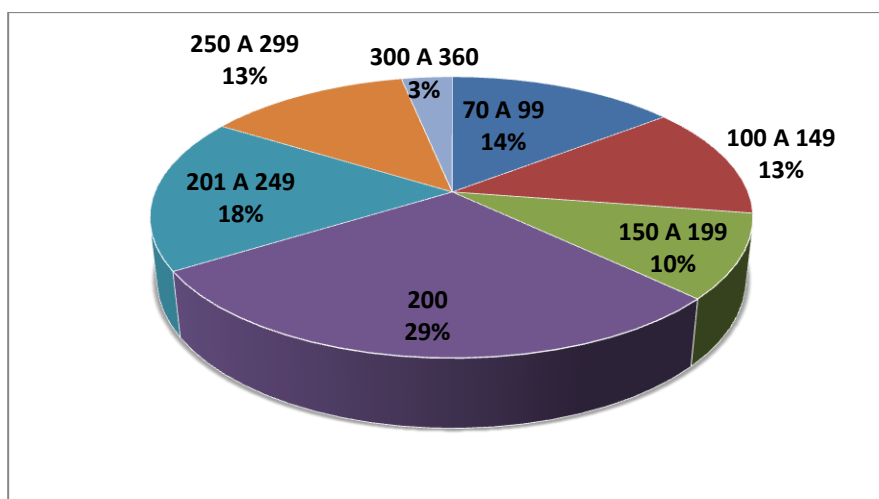
¹¹⁹ Artículo No. 63 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero del 2004.

a cada 50 m² del área total del lote, el predio con 200 m² es un dato específico puesto que se presenta en un mayor número de casos.

TABLA No. 21. ÁREAS DE LOS LOTES		
M2	No. DE CASOS	PORCENTAJES
70 A 99	9	14%
100 A 149	8	13%
150 A 199	6	10%
200	18	29%
201 A 249	11	18%
250 A 299	8	13%
300 A 360	2	3%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 21 presenta los porcentajes del área total de los predios, el índice mayor se encuentra en los lotes con una superficie de 200 m² que representa el 29% de los casos, seguido de aquellos que tienen un área de entre 201 y 249 m² con un 18%, los promedios intermedios se presentan en los lotes de 70 a 99 m² con un 14%, mientras los lotes de 100 a 149 m² y 250 a 299 m² se presentan con un 13% respectivamente, el porcentaje menor se tiene en los predios de más de 300 m² con un 3%.

GRAFICA No. 21. ÁREAS DE LOS LOTES OBSERVADOS.



De los datos anteriores se tiene que en cuatro lotes su superficie es menor a la normatividad requerida¹²⁰, sin embargo, son condonados por la misma normatividad por su situación de regularización, el resto de los lotes (58) cuentan con la superficie requerida.

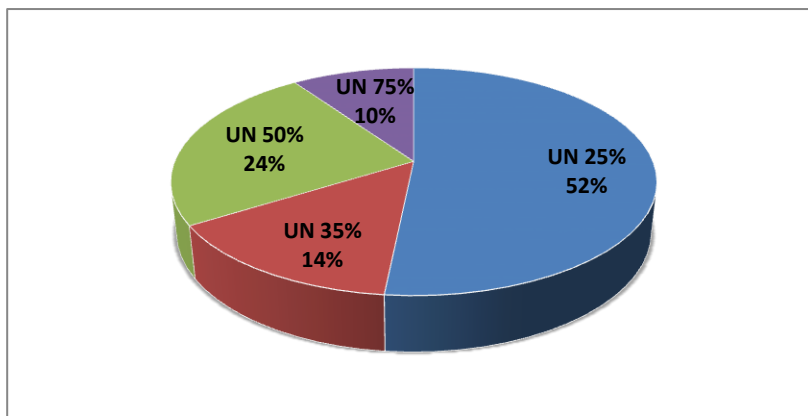
¹²⁰ Recordando que la superficie mínima requerida es de 90 m², según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

La saturación del predio se observa con la proporción que ocupa la vivienda dentro del lote, los datos recolectados sirven para conocer los espacios libres y la existencia de otras viviendas en el mismo predio, la tabla No. 22 muestra los datos de proporción que ocupa la vivienda respecto al lote.

TABLA No. 22. OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA EN EL LOTE		
PROPORCIÓN (%)	No. DE CASOS	PORCENTAJES
UN 25%	32	52%
UN 35%	9	15%
UN 50%	15	24%
UN 75%	6	9%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 22 se observa la ocupación que presenta la vivienda dentro del lote. El porcentaje mayor de ocupación de las viviendas es de 25% del lote, y equivalen al 52% de los casos, las viviendas que ocupan la mitad del predio representan un 24%, las viviendas que ocupan un 35% suman un 15%, y finalmente las viviendas que se construyeron en un 75% del predio representan un 9%.

GRAFICA No. 22. PROPORCIÓN DE LA VIVIENDA DENTRO DEL LOTE.



Como se mencionó en el subcapítulo 3.5 sobre el crecimiento urbano y poblacional del caso de estudio, en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo a. Madero, se especificó que para esta zona el área mínima libre equivale al 20% del total del predio, comparando esa información con las proporciones encontradas en los lotes, los 62 casos se encuentran dentro del límite, incluso aquellos que ocupan un 75% del área total del

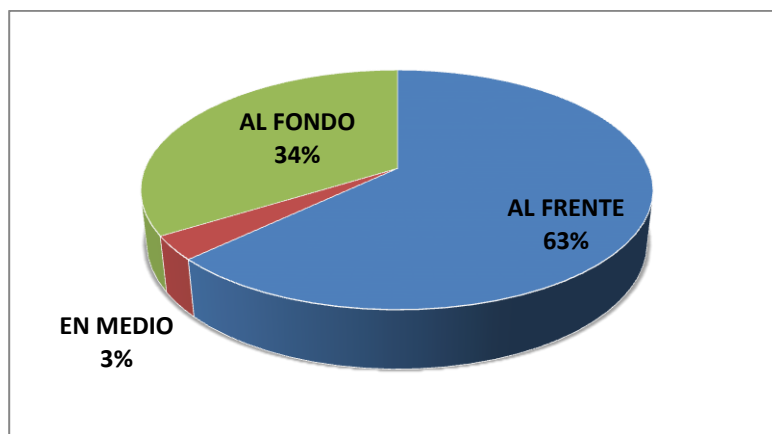
lote, sin embargo, se anota que en la mayoría de los lotes son compartidos y/o subdivididos con otras viviendas.

La ubicación de la vivienda dentro del lote es un factor que permite verificar la habitabilidad de los espacios considerando la ventilación e iluminación natural, además de conocer la relación que mantiene la vivienda con la calle y por ende la colonia, la tabla No. 23 contiene la información.

TABLA No. 23. UBICACIÓN DE LA VIVIENDA EN EL LOTE		
UBICACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
AL FRENTE	39	63%
EN MEDIO	2	3%
AL FONDO	21	34%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 23 se tiene la información de ubicación de la vivienda con respecto al lote, en el 63% de los casos la vivienda se localiza al frente del predio, la vivienda que se encuentra al fondo del lote representa un 34%, y el índice menor lo presentan las viviendas construidas en la zona intermedia del lote con un 3%.

GRAFICA No. 23. UBICACIÓN DE LA VIVIENDA DENTRO DEL LOTE.



Las viviendas que se encuentran al frente del predio garantizan mínimo dos frentes libres, factor necesario para el diseño arquitectónico que contemple la ventilación e iluminación natural, de los casos observados, 39 cuentan con esta característica, mientras que 21 casos se ubican al fondo del lote, por lo que presentan problemas de habitabilidad en cuanto a ventilación e iluminación natural en algunos espacios de la vivienda.

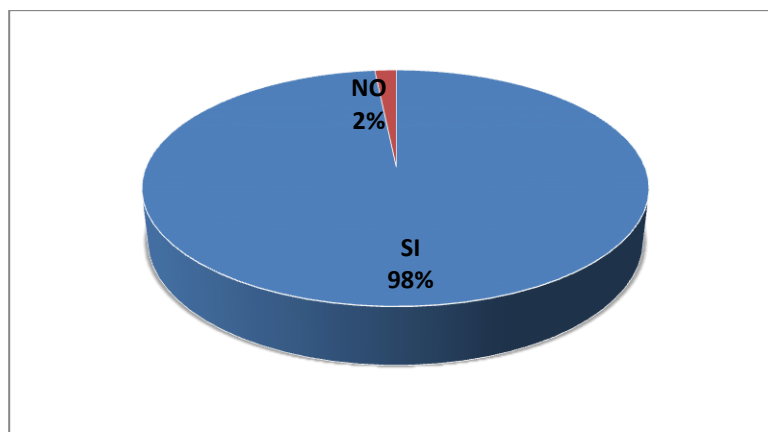
4.3.5 Partido arquitectónico actual en la vivienda.

El partido arquitectónico actual que presenta la vivienda permite conocer su funcionamiento y habitabilidad en relación con los espacios contenidos, una vivienda mínima debe contener los siguientes espacios¹²¹: sala-comedor con un área de 13 m² mínimos construidos y un mínimo lateral de 2.6 metros, recamara principal con un área de 7 m² mínimos construidos y un mínimo de lado de 2.4 metros, recamara o alcoba con un área de 6 m² mínimos construidos y lado mínimo de 2.2 metros, cocina con un área de 3 m² mínimos construidos y un lado mínimo de 1.5 metros, y Baño que no considera un área mínima, todos los espacios deben considerar una altura mínima de 2.3 metros a excepción del baño que permite 2.1 metros de altura. La tabla No 3 muestra el partido arquitectónico actual en la vivienda por caso (ver anexos). En la vivienda popular autoconstruida, el primer espacio para verificar su existencia es la sala-comedor, en la tabla No. 24 muestra la presencia de dicho espacio.

TABLA No. 24. ESPACIO DE SALA - COMEDOR		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	61	98%
NO	1	2%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 24 se observa que la construcción del espacio arquitectónico de sala-comedor, que se presenta en el 98% de los casos, la falta de este espacio se encuentra representada con 2% que equivale a un caso, identificado como el caso No. 51, el cual no cuenta con la construcción del espacio sala-comedor.

GRAFICA No. 24. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO SALA-COMEDOR.



¹²¹ Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico, capítulo II: habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

En base a la normatividad explicada anteriormente, 61 casos cumplen con el requerimiento de construcción del espacio sala-comedor. El promedio de área de construcción para este espacio es de 19.5 m² con dimensiones promedio laterales de 4 metros de ancho por 5 metros de fondo, situación por la que sobrepasa a las normas de áreas mínimas requeridas para este espacio con un excedente de 6.5 m² construidos y 1.4 más de metros lineales. Para el caso No. 51 que carece de la construcción de dicho espacio, éste es ocupado por el espacio diseñado para una recamara. En la fotografía No. 26 se aprecia la existencia del espacio sala-comedor, perteneciente al caso No. 5, su construcción se debe a que la vivienda fue intervenida por el Programa bajo la modalidad de vivienda nueva progresiva, nótese que el espacio cuenta con acabados y es habitado.

FOTOGRAFÍA No. 26. ESPACIO DE SALA-COMEDOR.

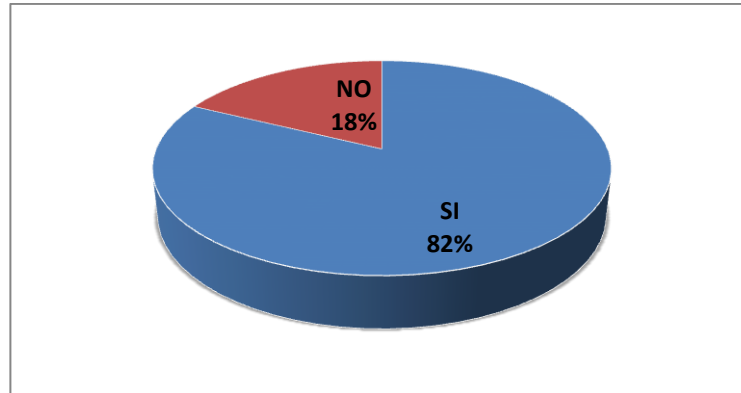


La presencia del espacio cocina es básico para el funcionamiento de la vivienda, sin embargo, el factor que determina su presencia es el espacio disponible para su construcción, la falta de espacio para su construcción transfiere su integración al de comedor, o viceversa, cuando el espacio es generoso en la cocina absorbe al espacio comedor, dejando libre la sala. En la tabla No. 25 se observa la construcción del espacio arquitectónico de la cocina.

TABLA No. 25. ESPACIO COCINA		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	51	82%
NO	11	18%
TOTAL	62	100%

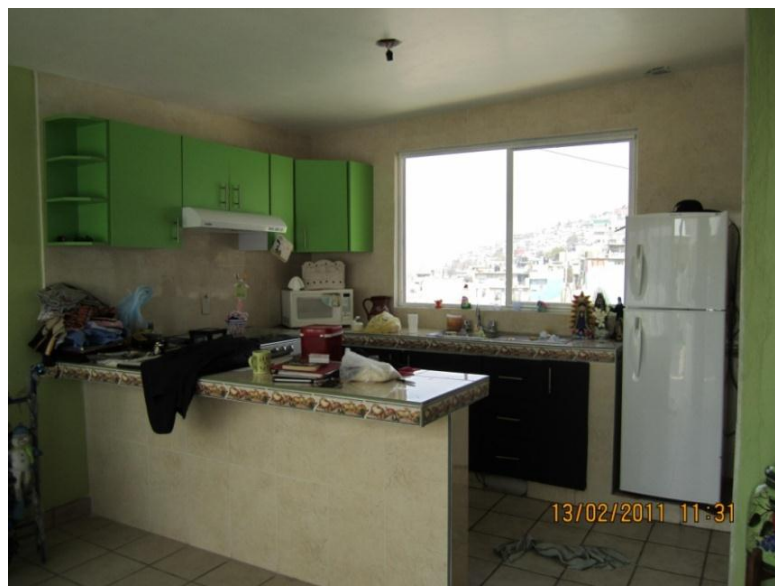
La grafica No. 25 contiene los porcentajes de la presencia del espacio arquitectónico cocina, en el 82% de los casos observados se cuenta con este espacio, mientras que en el 18% de los casos no se construyó.

GRAFICA No. 25. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO COCINA.



El promedio de construcción del espacio cocina dentro de los casos, se presenta con un área de 9.63 m² construidos, con dimensiones laterales promedio de 3.0 por 3.0 metros, que comparado con la normatividad vigente, se supera el área mínima con 6.63 m² extras y 1.5 metros lineales más del requerido. En la fotografía No. 27 se observa el espacio arquitectónico de la cocina que se encuentra dentro del caso No. 34, vivienda que fue intervenida por el programa bajo la modalidad de mejoramiento, aquí se aprecia que el espacio cuenta con acabados y es utilizado.

FOTOGRAFÍA No. 27: CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO COCINA.

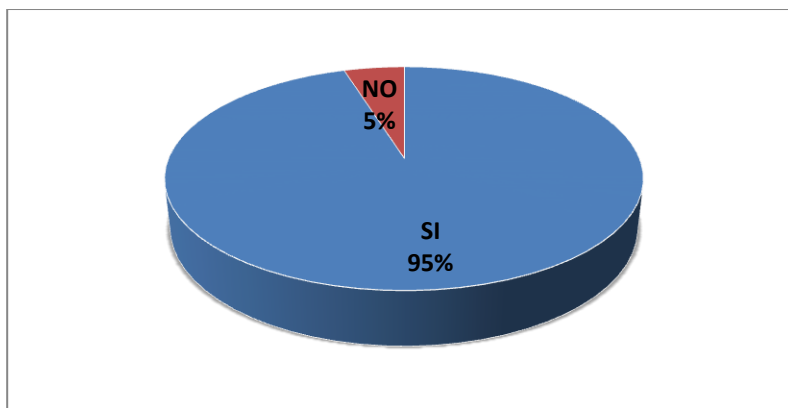


La falta del espacio sanitario de baño al interior de la vivienda genera un problema de habitabilidad de la misma, la tabla No. 26 contempla la construcción de las viviendas que contengan el espacio sanitario de baño.

TABLA No. 26. ESPACIO BAÑO		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	59	95%
NO	3	5%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 26, se tienen los porcentajes de construcción del espacio sanitario de baño, en el 95% de los casos se encuentra presente, mientras que el 5% restante no se cuenta con dicho espacio al interior de la vivienda.

GRAFICA No. 26. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO SANITARIO DE BAÑO.



El promedio de metros construidos dentro de los casos observados para este espacio es de 3.42 m² con dimensiones promedio de 1.5 metros de ancho por 2.0 de fondo. El baño es el único espacio que no cuenta con medidas mínimas requeridas para su diseño, sin embargo, se debe considerar la cantidad de muebles sanitarios (tasa de baño, lavabo y regadera) colocados en su interior para su uso parcial o total. En los tres casos analizados donde falta dicho espacio, su existencia se encuentra en otra vivienda o fuera de la misma (generando un espacio compartido), sin embargo, este factor no es determinante para que la vivienda se habite. La fotografía No. 28 muestra el mejoramiento de un baño ya construido en la vivienda del caso No. 40, la mejora se realizó por medio de la introducción de instalaciones, colocación de muebles sanitarios y acabados.

FOTOGRAFÍA No. 28. ESPACIO DE BAÑO.

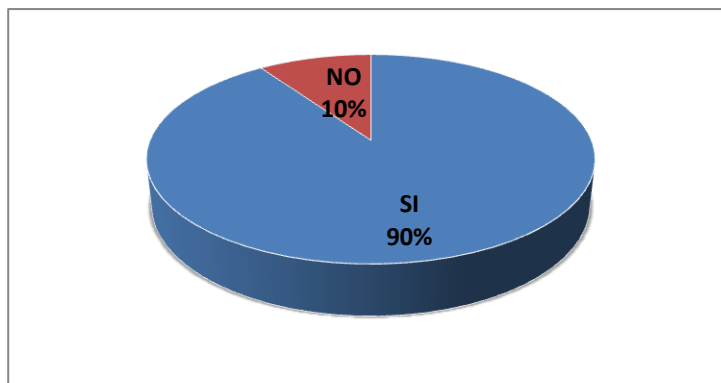


La recámara es un espacio arquitectónico que permite realizar las funciones de alojamiento y descanso, la falta de este espacio ocasiona que otros espacios realicen dichas funciones. La tabla No. 27 muestra los casos donde las viviendas cuentan con el espacio de recámara y los casos donde no existe su construcción.

TABLA No. 27. ESPACIO RECAMARA		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	56	90%
NO	6	10%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 27 se muestran los porcentajes de las viviendas en relación con la existencia del espacio de recámara, un 90% de las viviendas si presentan la construcción del espacio de recámara, y un 10% no cuenta con dicho espacio.

GRAFICA No. 27. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO RECAMARA.



La construcción del espacio arquitectónico de recamara se encuentra presente en 56 casos, donde el promedio de construcción es de 13.64 m² de área, con dimensiones promedio de 3.5 metros de ancho por 4.0 metros de fondo, y comparando dichos datos con la normatividad requerida, se tiene que las recamaras construidas superan la superficie mínima de 7.0 m² con 6.64 m² adicionales y el lado mínimo lateral de 2.4 metros con más de 1.1 metros. En los 6 casos observados donde no se presentó el espacio de recamara, se anotó que el espacio sala-comedor también cumple con la funciona de dormitorio. La fotografía No. 29 muestra la construcción del espacio arquitectónico de recamara principal en la vivienda correspondiente al caso No. 28, el espacio presenta la colocación de acabados y es habitado.

FOTOGRAFÍA No. 29. ESPACIO DE RECAMARA.

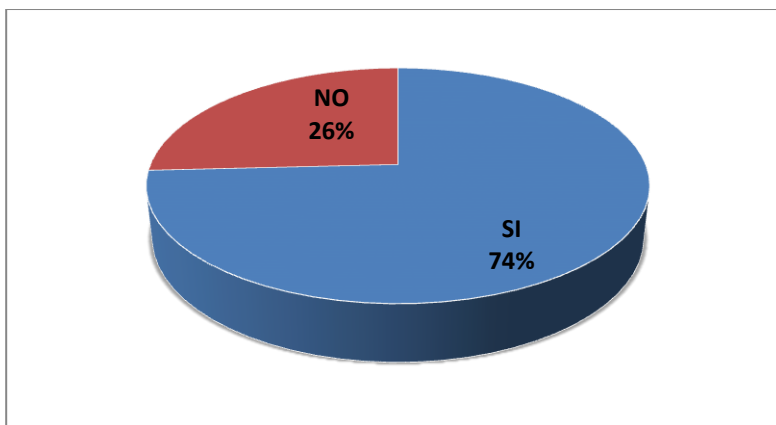


La existencia de una segunda recamara, permite el funcionamiento y habitabilidad de la vivienda. La presencia de construcción de la recamara numero dos se observa en la tabla No. 28.

TABLA No. 28. ESPACIO RECAMARA DOS		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	46	74%
NO	16	26%
TOTAL	62	100%

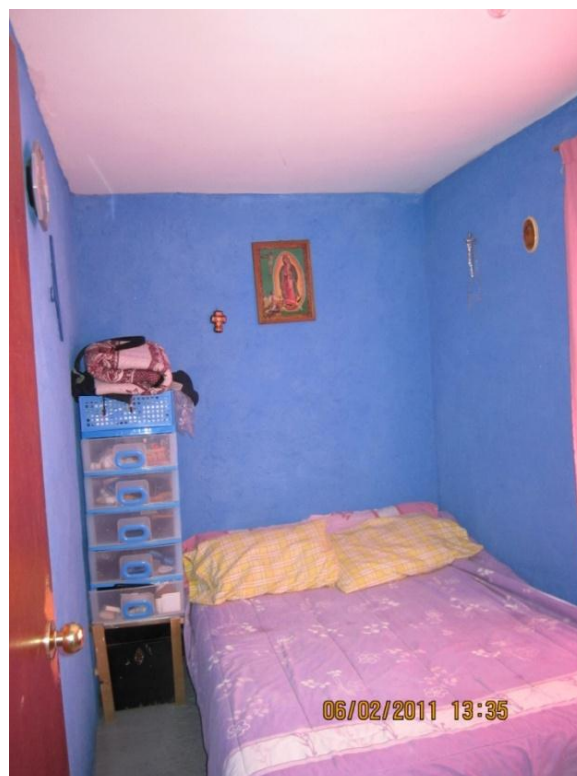
En la gráfica No. 28 se muestran los porcentajes de las viviendas que construyeron una segunda recamara, los casos que contienen dicho espacio corresponden al 74%, y el 16% no presentan la construcción de una segunda recamara.

GRAFICA No. 28. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO RECAMARA DOS.



La normatividad para una segunda recamara o alcoba debe presentar un área de 6.0 m² mínimos construidos y lado mínimo de 2.2 metros, dentro de las viviendas observadas el promedio de construcción para la recamara numero dos tiene un área 12.33 m² con dimensiones promedio de 3.0 metros de ancho por 4.0 metros de profundidad, superficies mayores a los requeridos, ya que presentan un área del doble de espacio y un lado superior con 0.8 metros más. En la fotografía No. 30 se muestra la construcción del espacio de la recamara numero dos dentro de la vivienda, perteneciente al No. 8, espacio que cuenta con la colocación de acabados, por lo que es utilizado.

FOTOGRAFÍA No. 30. SEGUNDA RECAMARA.

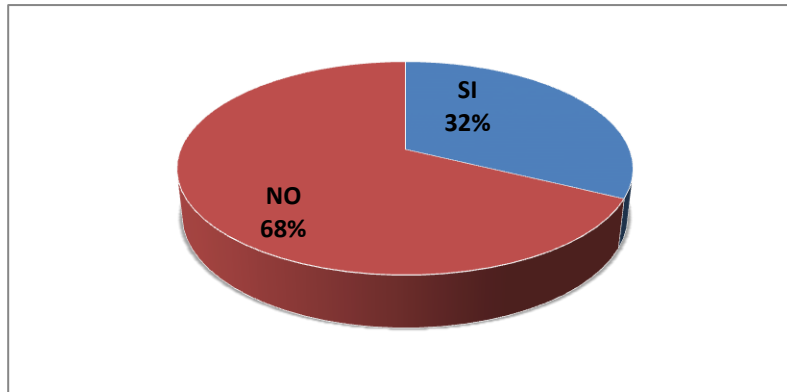


Como se mencionó anteriormente la familia con un mayor número de integrantes, situación de hacinamiento o diversidad de género y miembros, necesita más espacios de dormitorio que permitan la habitabilidad de la vivienda. La construcción de una tercera recamara es el último espacio arquitectónico analizado dentro de la viviendas observadas. La tabla No. 29 presenta los datos recabados.

TABLA No. 29. ESPACIO RECAMARA TRES		
PRESENCIA	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	20	32%
NO	42	68%
TOTAL	62	100%

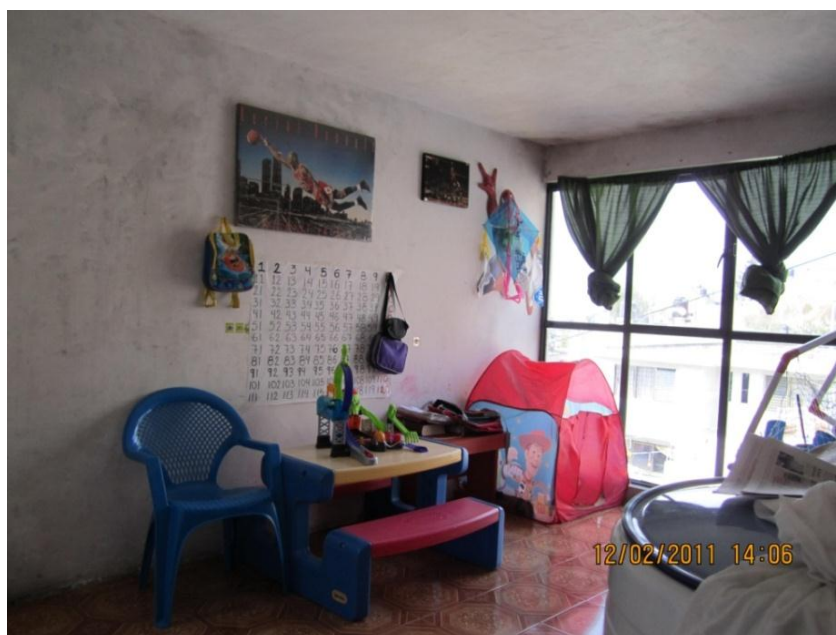
En la gráfica No. 29 se presentan los porcentajes de las viviendas que contienen una tercera recamara. Las viviendas que no cuentan con la construcción de la tercera recamara representan el 68%, mientras que las viviendas que si presentan la construcción de dicho espacio representan un 32%.

GRAFICA No. 29. CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO RECAMARA TRES.



La normatividad para el diseño de una tercera recamara es la misma que para la recamara o alcoba, es decir, tener un mínimo de área de 6.0 m² construidos y lado mínimo de 2.2 metros. En las viviendas observadas se obtuvo un promedio de construcción para la recamara número tres de 12 m² de área con dimensiones promedio de 3.0 metros de ancho por 4.0 de profundidad, lo que otorga diferencias de más de 6.0 m² de área y 0.8 metros de lado. La necesidad de construcción de la tercera recamara se presenta en 25 casos como se mostró en las tablas de composición familiar, por lo que existe una diferencia de 5 casos en la información anterior. La fotografía No. 31 muestra la construcción de una tercera recamara en la vivienda del caso No. 27, el espacio ya cuenta con acabados y cancelería, lo que le permite ser habitado.

FOTOGRAFÍA No. 31. CONSTRUCCIÓN DE LA TERCERA RECAMARA.



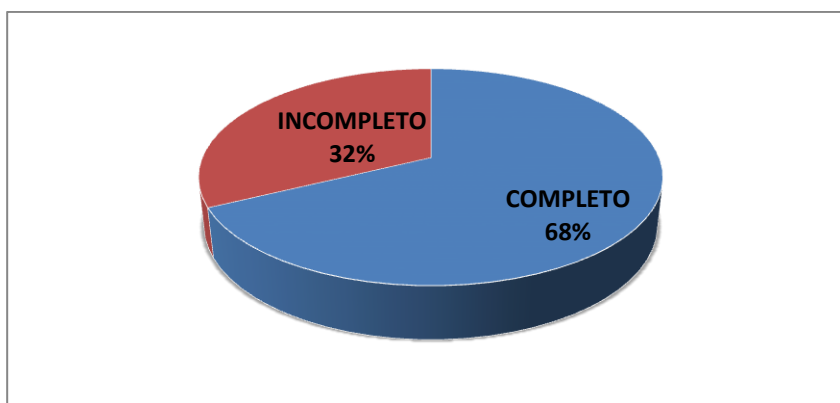
4.3.6 Partido arquitectónico faltante en la vivienda.

Aún con la intervención del Programa de Mejoramiento de Vivienda en los casos observados, existe un número de casos cuyo partido arquitectónico se encuentra incompleto. Los espacios faltantes serán construidos de acuerdo a las necesidades y posibilidades económicas del usuario. En la tabla No. 4 de partido arquitectónico faltante en la vivienda (ver anexos), se tiene la relación por caso de los espacios presentes y faltantes. La relación entre los casos que presentan un partido arquitectónico completo o incompleto se tiene en la tabla No. 30.

TABLA No. 30. PARTIDO ARQUITECTÓNICO		
ESTADO	No. DE CASOS	PORCENTAJES
COMPLETO	42	68%
INCOMPLETO	20	32%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 30 se tienen los porcentajes de la situación que presenta el partido arquitectónico, el 68% de los casos presenta un partido arquitectónico completo, mientras que un 32% presenta un faltante de espacio en su partido arquitectónico necesario.

GRAFICA No. 30. PARTIDO ARQUITECTÓNICO.



En 42 de 62 casos las viviendas cuentan con un partido arquitectónico completo, por lo que no requieren de la construcción de espacios adicionales para la funcionalidad y habitabilidad de la vivienda¹²², sin embargo, en los 20 casos restantes los espacios faltantes en cada vivienda ocasionan problemas de funcionamiento y habitabilidad. Dentro de los casos de viviendas con un partido arquitectónico faltante (20 casos) se consideraron los espacios

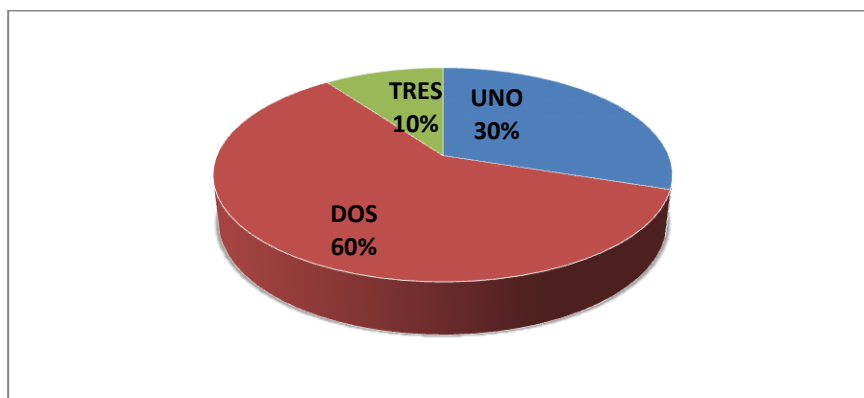
¹²² De acuerdo con las Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico, capítulo II: habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

requeridos en la normatividad: sala-comedor, cocina, baño, recamara uno, recamara dos y recamara tres (en caso de ser requerida y contar con el espacio necesario para su construcción); cabe mencionar que una misma vivienda puede tener un faltante de uno o más espacios. La tabla No. 31 contiene dicha información.

TABLA No. 31. ESPACIO FALTANTE		
ESPACIOS	CASOS	PORCENTAJES
UNO	6	30%
DOS	12	60%
TRES	2	10%
No. DE CASOS	20	100%

En la gráfica No. 31 se presentan los porcentajes por número de espacios faltantes en el partido arquitectónico de la vivienda. Los casos con un faltante de dos espacios representan el 60%, los casos donde falta un espacio equivalen al 30%, y el faltante de tres espacios se presenta con un 10%.

GRAFICA No. 31. ESPACIOS FALTANTES EN EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO.



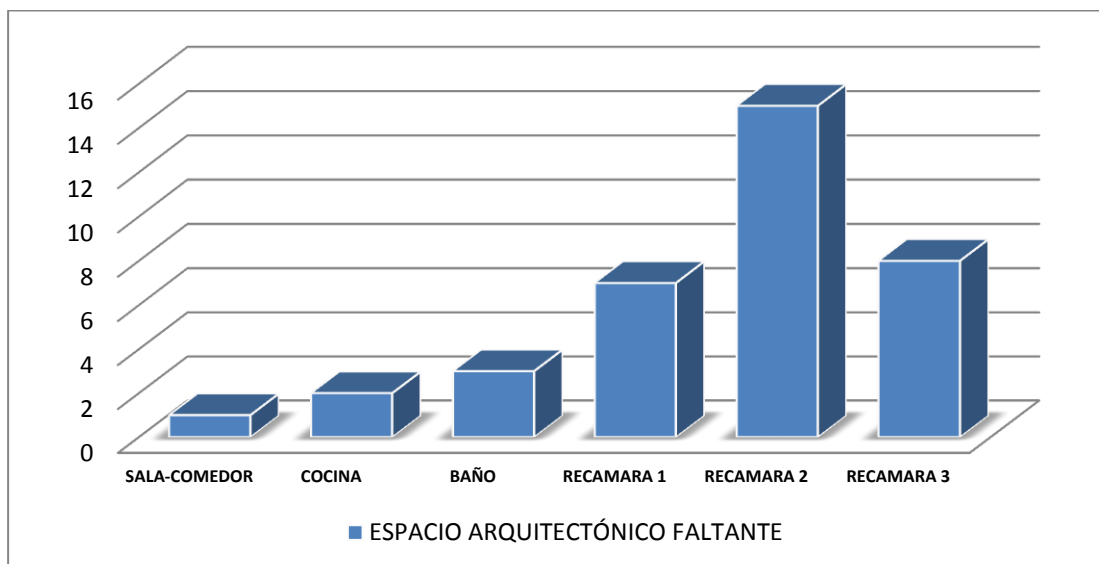
Como ya se mencionó una misma vivienda puede tener un faltante de uno o más espacios, por lo que se anotan las siguientes observaciones; En los casos siguientes es donde se presenta la falta de un solo espacio: No. 3 (recamara tres), No. 18 (recamara dos), No. 30 (recamara dos), No. 39 (cocina), No. 47 y No 52 (recamara tres respectivamente). Los casos donde faltan dos espacios arquitectónicos son: No. 1 (cocina y recamara tres), No. 6 y No. 7 (baño y recamara dos respectivamente), No.10 y No. 19 (recamara uno y recamara dos respectivamente), No. 23 y No. 26 (recamara uno y recamara dos respectivamente), No. 48, No. 49 y No. 53 (recamara dos y recamara tres respectivamente), No. 56 (recamara uno y

recamara dos), No. 58 (recamara dos y recamara tres). Las viviendas donde faltan tres espacios arquitectónicos corresponden a los casos No. 33 (baño, recamara uno y recamara dos), y No. 57 (recamara uno, recamara dos y recamara tres). La tabla No. 32 muestra la frecuencia del tipo espacio faltante.

TABLA No. 32. PARTIDO ARQUITECTÓNICO FALTANTE		
ESPACIO	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SALA-COMEDOR	1	5%
COCINA	2	10%
BAÑO	3	15%
RECAMARA 1	7	35%
RECAMARA 2	15	75%
RECAMARA 3	8	40%
	No. DE CASOS	20

En la gráfica No. 32 muestra la frecuencia de espacio faltante dentro del partido arquitectónico para los 20 casos que presentan dicha situación. La frecuencia mayor de espacio arquitectónico faltante es la recamara ya que su ausencia se ve reflejada en 19 casos, de acuerdo a su número se encuentra la falta de la recamara uno en 7 casos, la segunda recamara falta en 15 casos y la recamara tres falta en 8 casos. Las frecuencias menores de espacios faltantes se encuentran de la siguiente manera: el baño falta en 3 casos, la cocina falta en 2 casos, y la sala-comedor falta en un caso.

GRAFICA No. 32. FRECUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO FALTANTE.



Se observa que los espacios más necesarios para la habitabilidad y funcionalidad de la vivienda son los cuartos de dormitorio o recamaras, en caso de no existir su función se realiza por otro espacio, generalmente la sala-comedor que se transforma en alcoba. El espacio sanitario de baño es necesario para la funcionalidad de la vivienda, aun con la falta de dicho espacio, la vivienda es habitada, y la existencia de este espacio se ubica en otra vivienda o de manera compartida en alguna área del lote.

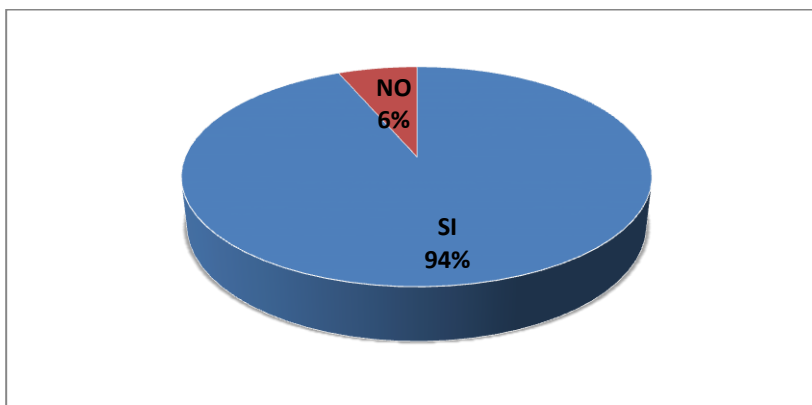
4.3.7 Condiciones de habitabilidad en la vivienda.

Para conocer las condiciones de habitabilidad se realizó la tabla No. 5 (ver anexos), donde se registraron datos sobre la ventilación e iluminación natural dentro de los espacios arquitectónicos, el estado de consolidación de la vivienda¹²³, la presencia de servicios, introducción de instalaciones y colocación de acabados al interior de la vivienda, y finalmente se anotó si la familia habita los espacios construidos. La ventilación e iluminación natural son factores que permiten la habitabilidad de la vivienda, la tabla No. 33 muestra los datos de las viviendas que cuentan con ambos aspectos.

TABLA No. 33. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	58	94%
NO	4	6%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 33, muestra los porcentajes de los casos que tienen ventilación e iluminación natural, las viviendas con ambos factores se presentan en un 94%, un porcentaje del 6% no presenta estas condiciones de habitabilidad.

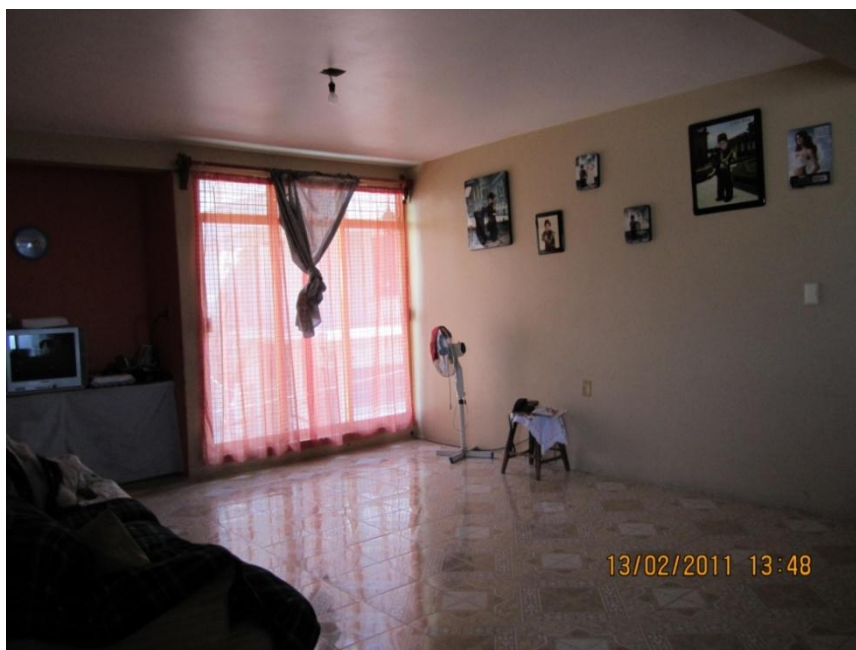
GRAFICA No. 33. VIVIENDAS CON VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL.



¹²³ Definiéndose como el uso adecuado de materiales y sistemas constructivos contemporáneos.

Como lo menciona el Arquitecto Félix Sánchez Aguilar: “*un cuarto que no tiene luz, no merece llamarse cuarto*”¹²⁴, lo que expresa la necesidad de iluminación natural en los espacios arquitectónicos, y por ende la ventilación natural. El número de casos castigados con estos aspectos son cuatro, donde la problemática se presentó desde el inicio de construcción de la vivienda y antes de la aplicación del Programa de Mejoramiento. La fotografía No. 32, muestra el espacio arquitectónico de sala-comedor dentro de la vivienda del caso No. 37, que cuenta con un diseño que permite ventilación e iluminación natural.

FOTOGRAFÍA No. 32. ESPACIO CON VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL.



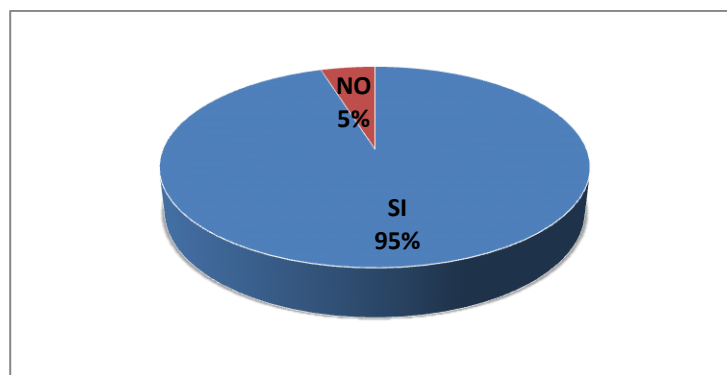
El estado de consolidación de la vivienda es otro factor que permite la habitabilidad del espacio arquitectónico. El uso de materiales y sistemas constructivos contemporáneos, utilizados adecuadamente garantiza la vida útil y prolongada de la vivienda. La tabla No. 34 contiene la información de la situación de consolidación de las viviendas.

TABLA No. 34. CONSOLIDACIÓN DE LA VIVIENDA		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	59	95%
NO	3	5%
TOTAL	62	100%

¹²⁴ Palabras tomadas de su participación en el Documental: Entre el concreto y el cielo, 123 años construyendo México. Difusión Cultural UNAM. Coproducción TV UNAM. 2006.

En la gráfica No. 34 se tienen los porcentajes de las viviendas consolidadas, la vivienda consolidada presenta un índice de 95% de los casos, y las viviendas no consolidadas representan un 5% de los casos.

GRAFICA No. 34. VIVIENDAS CONSOLIDADAS.



La consolidación de la vivienda se refiere a aquella estructura física que satisface la necesidad de seguridad estructural y protege a sus habitantes de las condicionantes del medio exterior, en los casos observados se tiene que 59 casos cuentan con dichas características, sin embargo, se tienen tres casos que no se encuentran consolidados, lo que se debe a la falta de construcción de losa de concreto armado como cubierta de algún espacio al interior de la vivienda, se anota que dentro del estado de consolidación de la vivienda, no se consideró si la vivienda tiene faltantes de espacios arquitectónicos.

En la fotografía No. 33 se observa la consolidación del edificio de viviendas construidas pertenecientes a los casos No. 25, 26 y 27, donde la construcción adecuada de la cimentación desde un inicio en la construcción, permitió la edificación de la primera vivienda, que una vez terminada y consolidada su cubierta con losa de concreto armado, recibió la construcción de la segunda vivienda, que siguiendo el mismo proceso constructivo consintió la construcción de la tercera vivienda. El diseño arquitectónico apropiado permitió el mayor aprovechamiento del espacio disponible del lote, y la utilización de materiales de construcción y sistemas constructivos adecuados permitió la correcta edificación del inmueble en su conjunto, aunque se tuvo que adaptar la pendiente del área para recibir el edificio. La cimentación y la propia situación geológica de la zona, permite la construcción del cuarto nivel en el edificio, el cual se encuentra en proceso de construcción, en general el edificio se encuentra en su etapa de colocación de acabados.

FOTOGRAFÍA No. 33. CONSOLIDACIÓN DE LAS VIVIENDAS EN CONJUNTO.

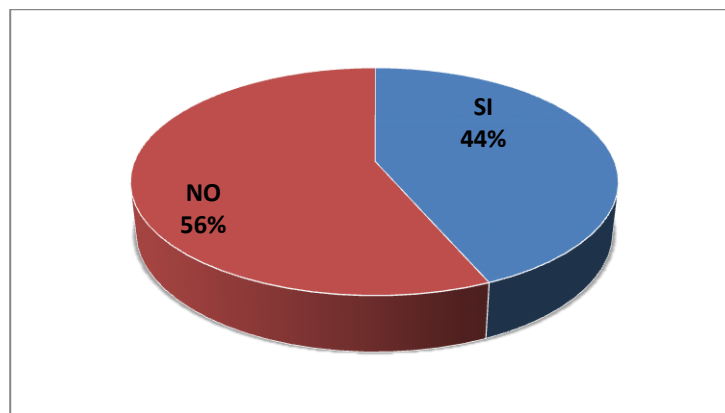


El factor que determina la etapa terminal constructiva de la vivienda, es la colocación de acabados, lo que mejora las condiciones de habitabilidad de los espacios arquitectónicos construidos. La tabla No. 35 contiene la información de las viviendas con acabados.

TABLA No. 35. VIVIENDA CON ACABADOS		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	27	44%
NO	35	56%
TOTAL	62	100%

La gráfica No. 35 muestra los porcentajes de las viviendas que cuentan con acabados, donde el 56% no cuentan con acabados y un 44% sí presenta la colocación de los mismos.

GRAFICA No. 35. VIVIENDAS CON ACABADOS.



La vivienda que cuenta con acabados permite la habitabilidad de la misma. La instalación de acabados se refiere a la colocación de los mismos en pisos, muros y techos del espacio arquitectónico, además de la colocación de muebles sanitarios junto con las instalaciones requeridas: tomas de agua, salidas de drenajes, suministro de energía eléctrica y salidas de gas, también a la colocación de cancelería, ventanas, puertas y/o closets. En la fotografía No. 34 se observa el espacio arquitectónico construido de la cocina al interior de la vivienda del caso No. 4, el espacio cuenta con todos los elementos anteriores.

FOTOGRAFÍA No. 34. ACABADOS AL INTERIOR DEL ESPACIO DE COCINA.

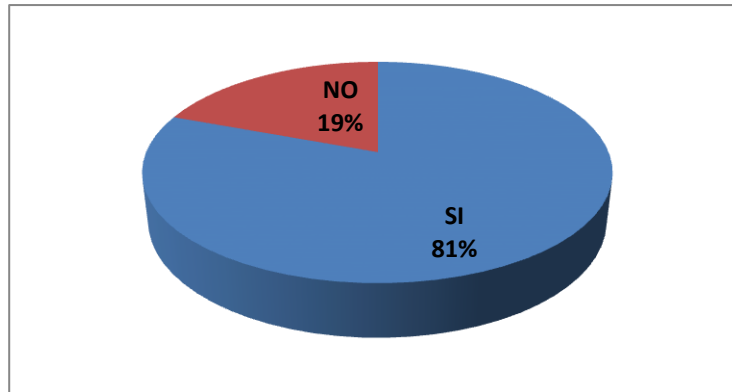


Los servicios al interior de la vivienda permiten el uso de los espacios, los servicios básicos que requiere la vivienda para su funcionamiento son: agua, drenaje y energía eléctrica. En la tabla No. 36 se muestra la información de las viviendas con servicios básicos.

TABLA No. 36. VIVIENDA CON SERVICIOS		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	50	81%
NO	12	19%
TOTAL	62	100%

La gráfica No. 36 presenta los porcentajes de las viviendas que cuentan con los servicios básicos al interior de la vivienda, las viviendas con servicios representan un 81% y un 19% no cuenta con alguno o más servicios.

GRAFICA No. 36. VIVIENDAS QUE CUENTAN CON SERVICIOS.



Además de los servicios básicos las viviendas requieren de instalaciones complementarias como las instalaciones de gas y/o comunicación, para el funcionamiento del espacio arquitectónico correspondiente. La fotografía No. 35 presenta el espacio de baño dentro del caso No. 42, el cual cuenta con acabados y los servicios básicos.

FOTOGRAFÍA No. 35. ESPACIO CON SERVICIOS.

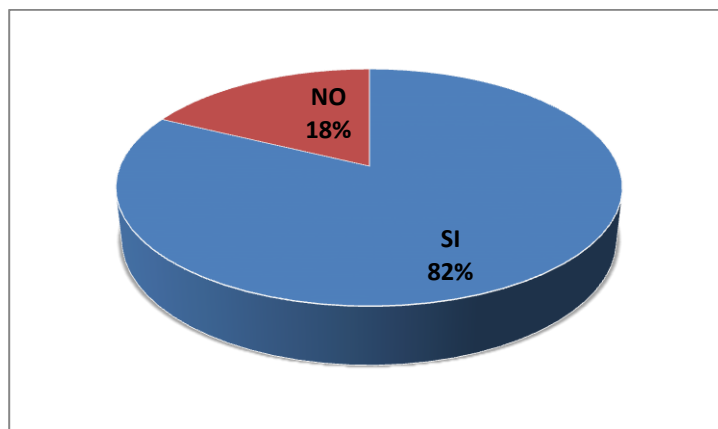


El último factor que refleja la habitabilidad del espacio arquitectónico construido o de la vivienda en general es la ocupación, es decir, utilizar el espacio de manera cotidiana. La tabla No. 37 presenta la información sobre el habitar de las viviendas.

TABLA No. 37. SE HABITA LA VIVIENDA		
SITUACIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
SI	51	82%
NO	11	18%
TOTAL	62	100%

La gráfica No. 37 presenta los porcentajes de las viviendas que se utilizan, donde un 82% de las viviendas son habitadas y aquellas que no se habitan representan un 18%.

GRAFICA No. 37. VIVIENDAS QUE SE ENCUENTRAN HABITADAS.



Con la presencia de los factores de habitabilidad considerados: ventilación e iluminación natural, consolidación del espacio arquitectónico construido, colocación de acabados y presencia de servicios e infraestructura al interior de la vivienda, y la ocupación de la vivienda, se conoce si la vivienda es habitable, sin embargo, aun con la falta de algún factor de habitabilidad antes mencionado, la vivienda puede ser utilizada, esta situación se debe principalmente a que la necesidad de ocupación del espacio para habitar, es mayor, que la necesidad de terminación constructiva del espacio. La fotografía No. 36 muestra la vivienda del caso No. 22, donde se observa la falta de acabados en pisos, muros y techos dentro del espacio arquitectónico, además de la falta de cancelería en ventanas y puertas, sin embargo, el espacio es habitado de manera cotidiana.

FOTOGRAFÍA No. 36. VIVIENDA HABITADA AÚN SIN ACABADOS Y CANCELERÍA.



4.3.8 Aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda.

El Programa de Mejoramiento de Vivienda fue aplicado en los 62 casos que considera la presente investigación. En la tabla No 6 de aplicación del crédito y recursos propios (ver anexos), se registraron los datos de la aplicación del Programa y los trabajos realizados por parte del acreditado en relación a la construcción de su vivienda. Los datos sobre la intervención del Programa en la vivienda son los siguientes: tipo de intervención, recurso económico del crédito, situación de la vivienda en cuanto a espacios arquitectónicos y metros cuadrados construidos por medio del programa. Los trabajos realizados por el acreditado se manifestaron en su participación económica dentro del proceso de construcción junto con los espacios arquitectónicos medidos en metros cuadrados construidos. Para relacionar ambos factores se sumaron los metros cuadrados realizados tanto por el Programa y los construidos por el acreditado para obtener el área total actual de la vivienda¹²⁵. Como se mencionó en el subcapítulo 1.5.1, el Programa tiene nueve modalidades¹²⁶; cuatro se encontraron dentro de los casos observados: vivienda nueva progresiva, ampliación, mejoramiento y mantenimiento correctivo, la tabla No. 38 muestra los datos del tipo de intervención.

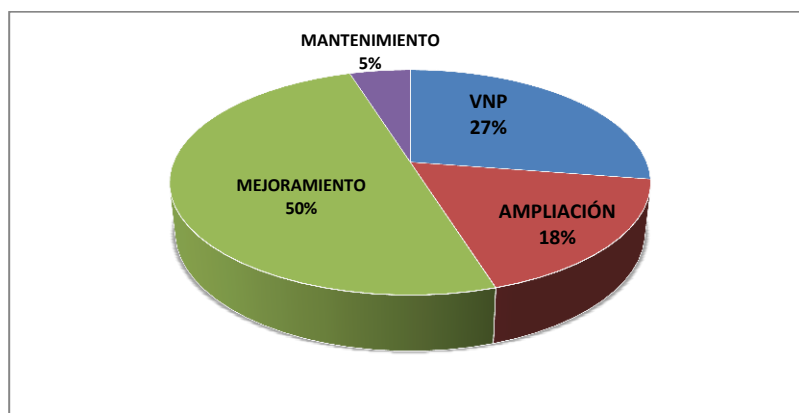
¹²⁵ Considerando que los datos recabados se tomaron de mediados del año 2004 hasta el inicio del año 2011.

¹²⁶ Modalidades del programa de mejoramiento de vivienda: Ampliación, Mejoramiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Mantenimiento General, Mejoramiento y Ampliación, Vivienda Nueva Progresiva, Vivienda Nueva Terminada, Vivienda Catalogada Patrimonial.

TABLA No. 38. INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA		
INTERVENCIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
V.N.P.	17	27%
AMPLIACIÓN	11	18%
MEJORAMIENTO	31	50%
MANTENIMIENTO	3	5%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 38 se observan los porcentajes de los tipos de intervención, la modalidad de Mejoramiento de presenta en el 50% de los casos, seguido de la modalidad de Vivienda Nueva Progresiva (VNP) con el 27%, en tercer lugar se encuentra la Ampliación de vivienda con un 18%, y en último lugar se encuentran las intervenciones del Mantenimiento correctivo que representan en 5%.

GRAFICA No. 38. INTERVENCIÓN REALIZADA POR EL PROGRAMA.



La tendencia de intervención de la modalidad de mejoramiento concuerda con la finalidad del Programa de contribuir a los procesos de consolidación y mejoramiento de las viviendas, dentro de esta finalidad también se incorporan las necesidades de vivienda nueva progresiva y ampliación de vivienda, la suma de los tres aspectos representa el 95% de los casos. Las mejoras en las viviendas son visibles desde el exterior de la misma, la estructura consolidada de los nuevos espacios arquitectónicos realiza su desplante de construcción a partir de otros espacios o viviendas ya existentes, en el caso del mantenimiento correctivo las mejoras se realizan al interior de la vivienda. La fotografía No. 37 muestra el caso No. 42, donde la vivienda intervenida por el Programa se realizó bajo la modalidad de mejoramiento, y constituyo de la construcción de losa de concreto armado para la vivienda independiente construida en el segundo nivel, los acabados exteriores se realizaron por parte del habitante.

FOTOGRAFÍA No. 37. VIVIENDA ATENDIDA POR LA MODALIDAD DE MEJORAMIENTO.



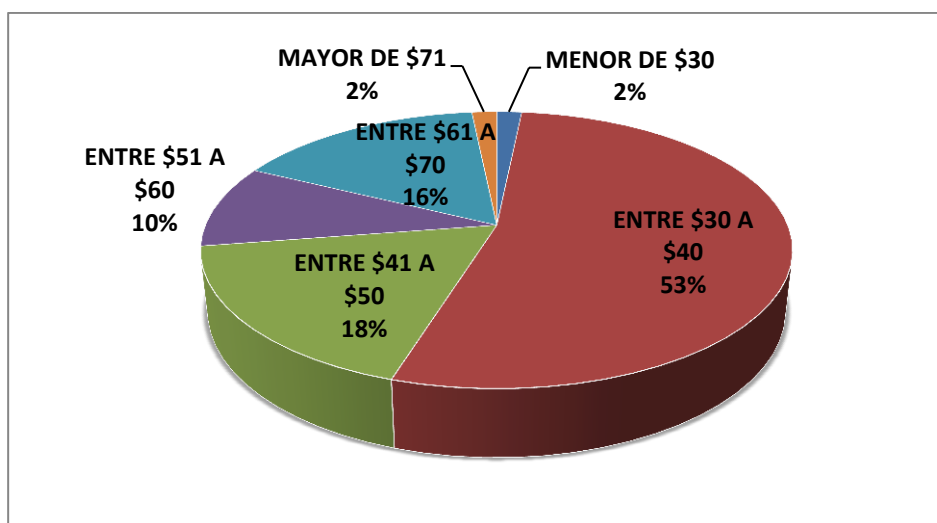
El recurso económico otorgado por el crédito se utilizó para medir el alcance constructivo de la vivienda con la intervención del Programa. En la tabla No. 39 se resumió la información de la aportación económica correspondiente a cada caso, considerando parámetros a cada \$10,000, en un rango de entre los \$30,000 hasta mayor de \$70,000.

TABLA No. 39. RECURSO ECONÓMICO OTORGADO POR EL PROGRAMA		
MILES DE PESOS	No. DE CASOS	PORCENTAJES
MENOR DE \$30 MIL	1	2%
ENTRE \$30 A \$40	33	53%
ENTRE \$41 A \$50	11	18%
ENTRE \$51 A \$60	6	10%
ENTRE \$61 A \$70	10	15%
MAYOR DE \$71 MIL	1	2%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 39 se observan los porcentajes de la cantidad monetaria otorgada por el crédito obtenido por el Programa, el índice mayor se encuentra entre el parámetro de \$30,000 a \$40,000 con un 53% de los casos, seguido del parámetro de entre los \$41,000 a \$50,000 con un 18%, en tercer lugar se ubican los casos con un crédito de entre \$61,000 a

\$70,000 con un 16%. Los índices menores los tienen los créditos de entre \$51,000 a \$60,000 con un 10%, un caso tiene un crédito mayor a \$71,000 que representa el 2% y otro caso presenta un crédito menor a \$30,000 y que representa otro 2%.

GRAFICA No. 39. RECURSO ECONÓMICO DEL CRÉDITO.



En base al tipo de intervención se otorga la cantidad económica requerida, los créditos hasta \$50,000 son proporcionados para la modalidad de mejoramiento y ampliación de vivienda, los recursos mayores a \$51,000 corresponde a la modalidad de vivienda nueva progresiva, en la hoja de conformación del crédito (ver anexos) se pueden observar los cálculos y deducciones que genera el crédito para su funcionamiento. El número de casos con un monto de entre \$30,000 a \$50,000 es de 45 casos, que es la sumatoria de las intervenciones de mejoramiento, ampliación y mantenimiento, los créditos mayores a \$51,000 representan 17 casos e igual número de intervenciones de vivienda nueva progresiva. La suma total de los créditos considerados es el presente estudio (62 casos) es de \$2, 863,000, cantidad que representa un 0.4% del total invertido por el programa durante el año 2004 a nivel distrital.¹²⁷ Actualmente en el mercado inmobiliario con la misma cantidad de inversión de \$2, 863,000, se comprarían 9.4 viviendas de interés social¹²⁸, es decir, el Programa satisface la necesidad de vivienda cuantitativa y cualitativa con 52.5 viviendas más. En la fotografía No. 38 se muestra la vivienda construida correspondiente al caso No. 12, la intervención del programa se realizó bajo la modalidad de vivienda nueva construida con un crédito de aproximado de \$70,000, la

¹²⁷ Aproximadamente 730 millones de pesos.

¹²⁸ El grupo inmobiliario privado SADASI oferta viviendas cuyo valor mínimo es de \$303, 060, valor publicado en su página oficial de internet para viviendas ubicadas en el Estado de México en el año 2011.

vivienda contiene los espacios arquitectónicos de sala-comedor, cocina, baño y una recámara, distribuidos en dos plantas arquitectónicas.

FOTOGRAFÍA No. 38. VIVIENDA NUEVA PROGRESIVA.

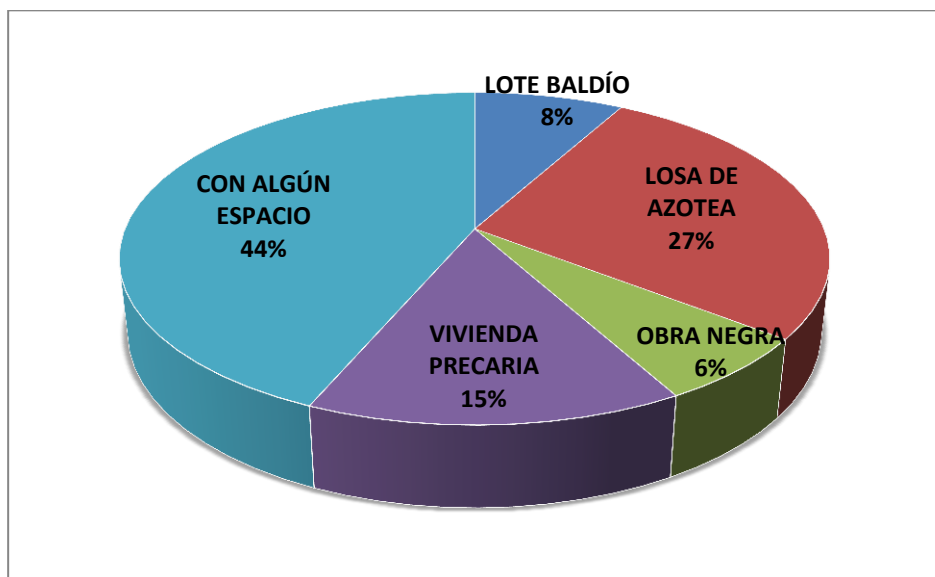


La condición o situación en la que se encontraba la vivienda antes de la aplicación del Programa, permitió medir los alcances de construcción realizados por el mismo. La tabla No. 40 muestra la situación en que se encontraba la vivienda existente y/o la del lote para la construcción de la misma.

TABLA No. 40. CONDICIÓN DE LA VIVIENDA ANTES DEL PROGRAMA		
CONDICIÓN	No. DE CASOS	PORCENTAJES
LOTE BALDÍO	5	8%
LOSA DE AZOTEA	17	27%
OBRA NEGRA	4	6%
VIVIENDA PRECARIA	9	15%
CON ALGÚN ESPACIO	27	44%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 40 muestra la situación de la vivienda y/o el lote antes de la intervención del Programa, se observa que el 44% de las viviendas intervenidas contaba ya con un espacio construido, seguido de la situación de losa de azotea (en segundo o tercer nivel) con un 27%. La vivienda precaria a demoler equivale a un 15%, mientras los lotes baldíos se encuentran en un 8%, y la obra negra con o sin losa representa un 6%.

GRAFICA No. 40. CONDICIONES DE LA VIVIENDA ANTES DEL PROGRAMA.



La sumatoria de las situaciones de lote baldío, losa de azotea y vivienda precaria representan 31 casos (50%), lo que permitió diseñar y realizar un diseño arquitectónico adecuado a las necesidades de los usuarios de cada vivienda que presentó dicha situación. Donde existe algún espacio construido se requirió la adecuación del diseño arquitectónico para incluir dicho espacio y aprovechar el área ya construida, situación que se presentó en los otros 31 casos. En la fotografía No. 39 se muestra la construcción de vivienda nueva independiente sobre la losa de azotea en primer nivel, que corresponde con el caso No. 31, la división entre la vivienda ya existente y la construcción de la vivienda nueva es visible por su situación constructiva actual, ya que la vivienda nueva independiente, no presenta acabados en su fachada, sin embargo ya cuenta con acabados interiores y cancelería, además de ser habitada.

FOTOGRAFÍA No. 39. VIVIENDA NUEVA SOBRE LOSA DE AZOTEA.

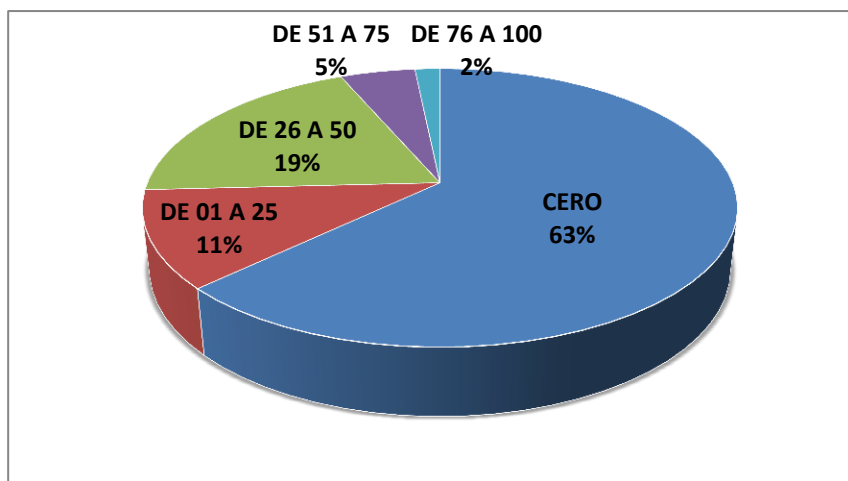


Dependiendo de la situación en que se encontraba la vivienda o el lote, se conoce el número de metros cuadrados construidos en la vivienda, la tabla No. 41 presenta los datos.

TABLA No. 41. M2 CONSTRUIDOS ANTES DEL PROGRAMA		
M2	No. DE CASOS	PORCENTAJES
CERO	39	63%
DE 01 A 25	7	11%
DE 26 A 50	12	19%
DE 51 A 75	3	5%
DE 76 A 100	1	2%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 41 muestra los porcentajes de metros cuadrados construidos en la vivienda antes de la intervención del Programa, un índice alto se observa en los casos donde los metros cuadrados construidos equivalen a 0.0 con un 63%, seguido de las viviendas con un rango entre 26 m² a 50 m² construidos con un 19%, el tercer lugar lo ocupan las viviendas cuya superficie construida se encuentra entre un m² a 25 m² que representa el 11%. Los índices bajos se reflejan en las viviendas con una superficie mayor entre los 51 m² a 75 m² que equivalen al 5% y los casos con un área construida superior a los 76 m² equivalen al 2%.

GRAFICA No. 41. M2 CONSTRUIDOS EN LA VIVIENDA ANTES DEL PROGRAMA.



En 39 casos la vivienda no contaba con ningún espacio construido para habitarla, donde 27 casos se encontraban libres de alguna construcción y 12 casos presentaban características de precariedad u obra negra. Las viviendas con metros cuadrados construidos se presentaron en 23 casos. En la fotografía No. 40 se muestra la vivienda intervenida por el Programa dentro de la modalidad de Vivienda Nueva Progresiva, por lo que no contaba con alguna área construida, la construcción de la nueva vivienda se realizó sobre la losa de azotea de la vivienda existente en primer nivel, su situación actual de construcción es de obra negra con losa.

FOTOGRAFÍA No. 40. CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA PROGRESIVA.

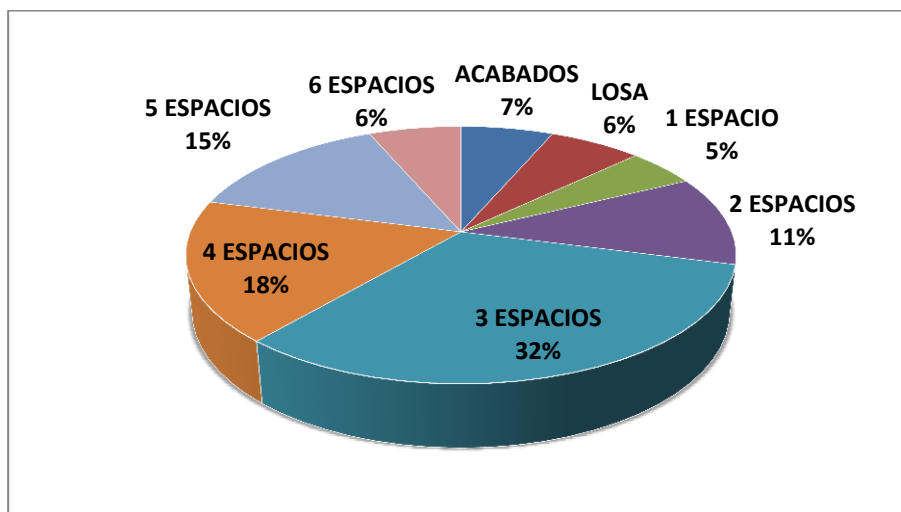


El alcance de la obra de construcción de la vivienda se midió con la cantidad de espacios arquitectónicos edificados, con la consolidación de dichos espacios por medio de materiales y sistemas constructivos adecuados, o con la instalación de acabados. En la tabla No. 42, se muestran los datos con respecto a los elementos anteriores.

TABLA No. 42. ESPACIOS CONSTRUIDOS CON EL PROGRAMA		
ESPACIO	No. DE CASOS	PORCENTAJES
ACABADOS	4	6%
LOSA	4	6%
1 ESPACIO	3	5%
2 ESPACIOS	7	11%
3 ESPACIOS	20	33%
4 ESPACIOS	11	18%
5 ESPACIOS	9	15%
6 ESPACIOS	4	6%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 42 muestra los espacios o elementos construidos con la intervención del Programa, la construcción de tres espacios arquitectónicos es el índice mayor y representa el 32% de los casos, seguido de la construcción de cuatro espacios con un 18%, y en tercer lugar las viviendas que construyeron cinco espacios con un 15%. Los índices menores se encuentran en: la construcción de dos espacios con un 11%, colocación de acabados con un 7%, construcción de seis espacios o realización de losa de concreto armado con un 6% respectivamente, y finalmente la construcción de un espacio con un 5% de los casos.

GRAFICA No. 42. ESPACIOS O ELEMENTOS CONSTRUIDOS POR EL PROGRAMA.



Una de las finalidades del Programa de Mejoramiento de Vivienda es contribuir a los procesos de consolidación de las viviendas. Con la información recabada se muestra que en 54 casos se construyeron entre uno y seis espacios, lo que se traduce en la ampliación de dicha vivienda, en 4 casos la construcción se enfocó a la consolidación de la vivienda por medio de la construcción de losa de concreto armado, mientras que en los 4 casos restantes la vivienda recibió la colocación de acabados, estos ocho casos expresan el mejoramiento al interior de la vivienda. En la fotografía No. 41 se observa la vivienda del caso No. 13, que fue atendida por el Programa bajo la modalidad de Ampliación, y donde se construyeron tres espacios arquitectónicos: recámara principal, alcoba y baño, que se añadieron al espacio arquitectónico ya existente que correspondía con sala-comedor. Los espacios arquitectónicos construidos son habitables, ya que se encuentran consolidados, cuentan con las instalaciones requeridas y presentan la colocación de acabados.

FOTOGRAFÍA No. 41. CONSTRUCCIÓN DE TRES ESPACIOS NUEVOS A LA VIVIENDA.

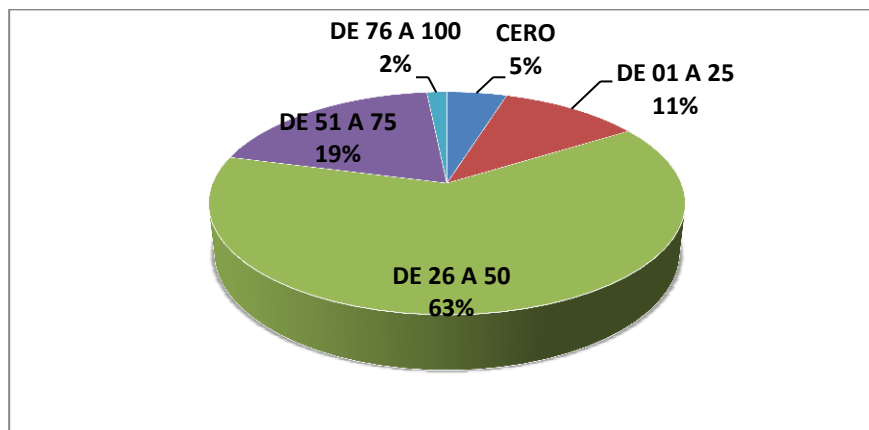


Considerando los espacios arquitectónicos construidos, se estableció la cantidad de metros construidos que se pudieron realizar con el recurso económico del crédito, lo que permitió conocer el alcance de construcción de la obra, las observaciones incluyeron a los 62 casos, aunque la aplicación del crédito otorgado no se aplicara en construcción de metros cuadrados para la vivienda. En la tabla No. 43 se tienen los datos.

TABLA No. 43. M2 CONSTRUIDOS CON EL PROGRAMA		
M2	No. DE CASOS	PORCENTAJES
CERO	3	5%
DE 01 A 25	7	11%
DE 26 A 50	39	63%
DE 51 A 75	12	19%
DE 76 A 100	1	2%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 43 se tienen los porcentajes de los metros cuadrados construidos en la vivienda por medio de la intervención del Programa, la tendencia mayor se observa en donde se construyeron de 26 m² a 50 m² con un 63% de los casos, seguido de los casos de construcción de 51 m² a 75 m² con un 19%, en tercer lugar se ubican los casos donde se construyó entre un metro cuadrado y 25 m² con un 11%. Los índices bajos se ubican en las viviendas que no construyeron ningún metro cuadrado con el 5%, y en el caso donde se construyó más de 76 m² que representa 2%.

GRAFICA No. 43. M2 CONSTRUIDOS CON LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA.



En 59 casos se construyeron metros cuadrados nuevos en la vivienda, mientras que en los tres casos restantes la aplicación del recurso fue para la colocación de acabados, razón por que no agrega más metros cuadrados a los ya existentes. El número de metros cuadrados construidos depende de la situación en la que se encontró la vivienda, para la construcción de vivienda en lotes baldíos se necesitó la construcción de cimentación, factor donde se aplicó el recurso económico, y que disminuyó el desplante de la vivienda; la construcción de vivienda nueva sobre losa de azotea, aumenta el número de metros cuadrados construidos de la misma.

En la fotografía No. 42 se tiene el caso No. 33, la vivienda intervenida por el Programa dentro de la modalidad de vivienda nueva progresiva, presenta 34 metros cuadrados construidos con un recurso económico aproximado de \$28,000. La construcción del tercer nivel, colocación de acabados, instalaciones y cancelería se realizó por parte del usuario.

FOTOGRAFÍA No. 42. VIVIENDA CON 34 M2 CONSTRUIDOS POR EL PROGRAMA.



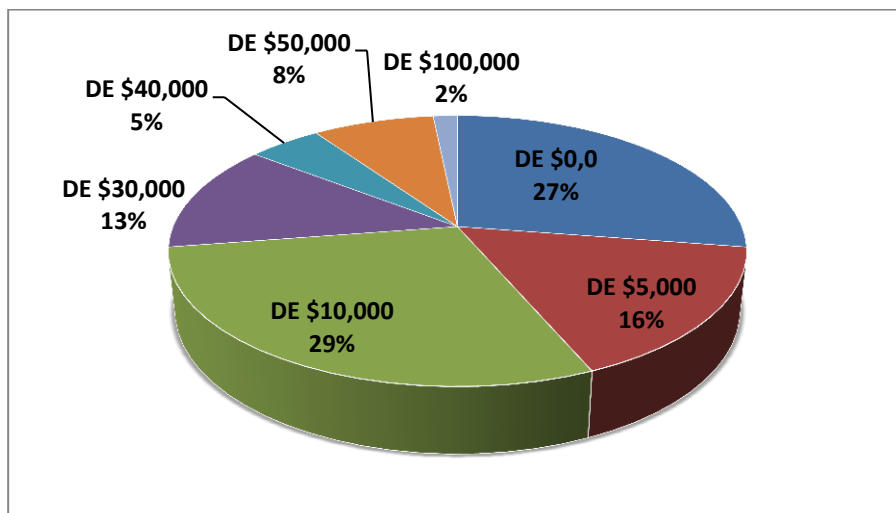
4.3.9 Participación del usuario en la construcción de su vivienda.

Al concluir la intervención del Programa de Mejoramiento de Vivienda, la vivienda continúa con un proceso de terminación por parte del usuario, acorde a sus necesidades y posibilidades económicas. En la tabla No. 44 se observa la participación del usuario por medio de su inversión económica, para concluir la edificación de su vivienda.

TABLA No. 44. RECURSO INVERTIDO POR EL ACREDITADO		
RECURSO	No. DE CASOS	PORCENTAJES
DE \$0,0	17	27%
DE \$5,000	10	16%
DE \$10,000	18	29%
DE \$30,000	8	13%
DE \$40,000	3	5%
DE \$50,000	5	8%
DE \$100,000	1	2%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 44 se tienen los porcentajes del recurso económico invertido por el acreditado para concluir su vivienda, la inversión de \$10,000 corresponde con un 29% de los casos, seguido de la inversión de \$0.0 con un 27%, en tercer lugar se tiene una inversión de \$5,000 con un 16%, las aportaciones de \$30,000 representan el 13% de los casos, la inversión de \$50,000 presenta un 8%, el 5% tienen una inversión de \$40,000 y finalmente un caso que representa el 2% supera la inversión de \$100,000.

GRAFICA No. 44. RECURSO ECONÓMICO INVERTIDO POR EL ACREDITADO.



Las inversiones económicas reflejan la necesidad del acreditado de participar en el Programa, puesto que demuestra la falta de solvencia económica para la construcción de la vivienda, sin embargo, se observa que el inicio de construcción de la vivienda, es un incentivo en el usuario para concluirla. En 17 casos (que representan menos de la tercera parte del total de casos observados), el usuario no ha realizado ninguna aportación económica a la construcción de su vivienda, lo que indica que los alcances de su vivienda solo fueron realizados por la intervención del programa. En general las aportaciones económicas por parte del acreditado hacia la terminación o seguimiento constructivo de su vivienda representan el 73% de los casos, lo que señala que de cada cuatro créditos otorgados, tres de ellos cuentan con la participación económica del usuario para continuar el proceso de edificación de la vivienda. La suma de los recursos invertidos por los usuarios asciende a \$940,000. La fotografía No. 43 muestra la vivienda del caso No. 56, donde la aportación económica por parte del acreditado es de \$10,000, que se invirtieron en la colocación de acabados al interior del espacio arquitectónico de sala-comedor.

FOTOGRAFÍA No. 43. INVERSIÓN PROPIA DEL ACREDITADO.



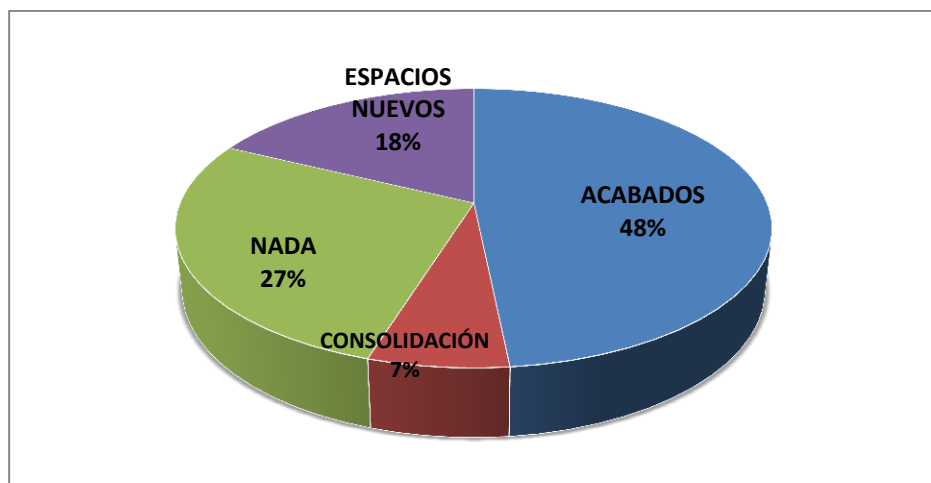
Conociendo la participación económica realizada por el acreditado, se establece el uso de la inversión en la construcción de la vivienda, en la tabla No. 45 se muestran los datos de los espacios o elementos construidos con el recurso económico del usuario

TABLA No. 45. ESPACIOS O ELEMENTOS CONSTRUIDOS CON RECURSO PROPIO		
ELEMENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJES
ACABADOS	30	48%
CONSOLIDACIÓN	4	7%
NADA	17	27%
ESPACIOS NUEVOS	11	18%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 45 muestra los porcentajes de espacios o elementos construidos en la vivienda realizados con la aportación económica del usuario, la mayor aplicación del recurso se encuentra en la colocación de acabados con un 48% de los casos, en segundo lugar se

encuentran los casos donde la inversión es nula equivalen al 17%, en tercer lugar se presentan los casos con la construcción de espacios nuevos que representan el 18%, y al final se ubica la inversión para la consolidación de los espacios existentes con el 7%.

GRAFICA No. 45. ELEMENTOS CONSTRUIDOS CON RECURSOS PROPIOS.



La mayor participación económica por parte del usuario para terminar su vivienda se encuentra en el rubro de la colocación de acabados¹²⁹ que se presenta 30 casos, en 17 casos no hubo aportación económica por parte del usuario, lo que indica que la vivienda se encuentra en la misma situación que al finalizar la intervención del Programa, en 11 casos para terminar la vivienda se construyeron los espacios arquitectónicos faltantes, y en los 4 casos restantes se consolidaron por medio de elementos estructurales los espacios ya existentes. La fotografía No. 44 muestra el caso No 60, donde la participación del programa permitió la construcción de la vivienda en obra negra con losa de concreto armado, y su terminación se realizó con los recursos económicos aportados por el usuario, se aprecia el espacio arquitectónico de la cocina que cuenta con recubrimientos en pisos, muros y techos, colocación y habilitación del mueble sanitario de tarja junto con la construcción de mobiliario empotrado, al fondo se ubica el espacio sanitario de baño, que también cuenta con recubrimientos, pero, no presenta instalación de muebles sanitarios, ni colocación de cancelería.

¹²⁹ Recordando que este parámetro contiene la colocación de recubrimientos en pisos, muros y techos; la colocación de muebles sanitarios e instalaciones requeridas, y/o cancelería de puertas, ventanas y closets.

FOTOGRAFÍA No. 44: ELEMENTOS CONSTRUIDOS POR EL USUARIO.

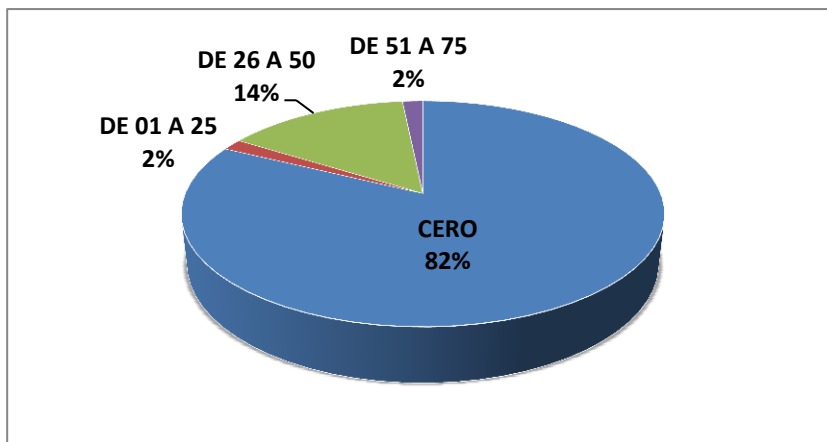


La inversión del recurso económico en la construcción de espacios o elementos dentro de la vivienda, contiene los metros cuadrados construidos en la edificación. La tabla No. 46 muestra los metros cuadrados construidos con recursos propios de habitante.

TABLA No. 46. M2 CONSTRUIDOS CON RECURSO PROPIO		
M2	No. DE CASOS	PORCENTAJES
CERO	51	82%
DE 01 A 25	1	2%
DE 26 A 50	9	15%
DE 51 A 75	1	1%
TOTAL	62	100%

La grafica No. 46 se muestran los porcentajes de metros cuadrados construidos por parte del habitante con su recurso económico propio, el índice mayor lo representan las viviendas que no agregaron ningún metro cuadrado a su construcción existente con el 82% de los casos, seguido de los casos que construyeron entre 26 m² a 50 m² que equivalen a un 15%, un caso construyo un espacio menor a 25 m² y representa el 2%, finalmente otro caso construyo más de 51 m² representa otro 2%.

GRAFICA No. 46. METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS POR EL USUARIO.



La inversión económica por parte del habitante para la colocación de acabados no aporta metros cuadrados construidos a la vivienda, situación se presentó en 51, sin embargo, añade factores de habitabilidad en los espacios arquitectónicos existentes. En la fotografía No. 45 se observa la vivienda del caso No. 46, que fue intervenida por el Programa dentro de la modalidad de ampliación, lo que permitió la construcción de los espacios arquitectónicos de recamaras y sanitario, pero la colocación de acabados se realizó por parte del acreditado en los nuevos espacios arquitectónicos, y corresponden con los trabajos de recubrimientos en pisos, muros y techos, y colocación de cancelería en closets, ventanas y puertas.

FOTOGRAFÍA No. 45. ESPACIO ARQUITECTÓNICO CON ACABADOS.



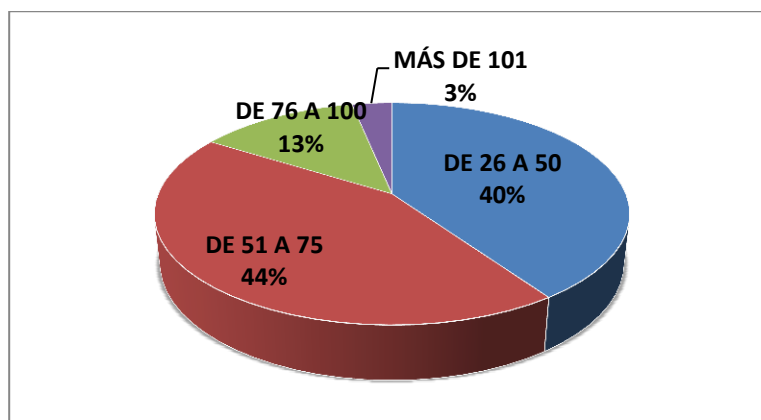
4.3.10 Terminación de la construcción de vivienda.

Al sumar los metros cuadrados construidos realizados por la intervención del Programa de Mejoramiento de Vivienda, más los metros cuadrados construidos realizados por parte del usuario, tenemos como resultado los metros cuadrados construidos totales en la vivienda. La tabla No. 47 contiene los metros cuadrados construidos en la vivienda.

TABLA No. 47. TOTAL DE M2 CONSTRUIDOS EN LA VIVIENDA		
M2	No. DE CASOS	PORCENTAJES
DE 26 A 50	25	40%
DE 51 A 75	27	44%
DE 76 A 100	8	13%
MÁS DE 101	2	3%
TOTAL	62	100%

En la gráfica No. 47 se tienen los porcentajes del total de metros cuadrados construidos en las viviendas, el porcentaje mayor lo ocupan las viviendas con un área de 51 m² a 75 m² con un 44%, seguido de las viviendas con una superficie de 26 m² a 50 m², el tercer lugar lo ocupan las viviendas con una superficie de 76 m² a 100 m² con un 13%, el último lugar lo ocupan las viviendas con una superficie mayor a 101 m² que representan el 3% de los casos.

GRAFICA No. 47. TOTAL DE M2 CONSTRUIDOS EN LA VIVIENDA.



De acuerdo con la normatividad vigente,¹³⁰ la vivienda con género unifamiliar se clasifica en magnitudes de intensidad y ocupación como: vivienda mínima de 24 m² para

¹³⁰ Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Título Primero, Capítulo Único: Disposiciones Generales, Artículo No. 5.

acciones de mejoramiento ya existente, 33 m² mínimo para vivienda nueva progresiva popular, 45 m² mínimo para vivienda popular terminada y de 60 m² a 92 m² vivienda de interés medio y residencial. Los casos y viviendas observadas se ubican dentro de los parámetros anteriores de la siguiente manera: 3 casos son viviendas mínimas, 10 casos se consideran vivienda nueva progresiva, 24 casos corresponden con la vivienda popular terminada, 22 casos son vivienda de interés medio a residencial, y 3 casos sobrepasan la clasificación anterior puesto que tienen un área construida total mayor a los 92 m² construidos. De acuerdo también a la normatividad explica se tiene que: 37 casos se consideran vivienda popular, mientras que el promedio de construcción de las 62 viviendas es de 58 m². La fotografía No. 46 muestra la vivienda del caso No. 55 asistida por el Programa bajo la modalidad de mejoramiento de vivienda, cuya superficie total es de 59 metros cuadrados construidos (35 m² ya existentes más 24 m² construidos por medio del crédito), y contiene los espacios arquitectónicos de sala-comedor, cocina, baño, recamara principal y segunda recamara, donde los acabados fueron realizados por el usuario, de acuerdo a las características anteriores la vivienda se clasifico como vivienda popular terminada.

FOTOGRAFÍA No. 46: VIVIENDA POPULAR TERMINADA.



4.4 Conclusión.

Del universo de 70 viviendas, la muestra se apegó a las fórmulas de muestreo y probabilidad por lo que se redujo dicho universo a 60 viviendas, pero por la disposición y accesibilidad a los casos se realizó el trabajo de investigación en 62 viviendas. Los instrumentos metodológicos diseñados para comprobar la hipótesis del trabajo de investigación de la presente tesis fueron: la encuesta y el reporte de observación. Los datos obtenidos se utilizaron para medir a los indicadores dentro del proceso de edificación de la vivienda: familia, vivienda y crédito otorgado por el Programa de Mejoramiento de Vivienda. En ambos instrumentos se verificó el proceso de autoconstrucción, la aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda y los resultados al relacionar en la vivienda ambos factores, los datos recabados se muestran por medio de tablas, gráficas y en su caso fotografías.

Para demostrar la hipótesis se verificó el proceso de autoconstrucción como medio de construcción de las viviendas analizadas, de igual manera se comprobó la aplicación del crédito otorgado por el Programa de Mejoramiento de Vivienda como segundo factor para la construcción y consolidación de las viviendas, y por último se relacionaron ambos factores en beneficio de la vivienda, donde se estableció que después de la intervención del Programa, el usuario siguió con el proceso de construcción de su vivienda hasta concluirla. Las variables anteriores se encontraron en los 62 casos observados dentro del caso de estudio. Con los datos recolectados, analizados e interpretados se comprobó la hipótesis: El proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, incide favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular. En los 62 casos observados, el proceso por el cual se inició la construcción de la vivienda es la autoconstrucción, que sumado al recurso económico otorgado por el crédito mediante la intervención del Programa de Mejoramiento de Vivienda, se conjuntó a favor de la edificación y mejoramiento de la vivienda popular autoconstruida, la cual tuvo un promedio de 39 m² construidos nuevos, y son equivalentes a la construcción de tres espacios arquitectónicos. La fotografía No. 47, muestra la situación de precariedad en la que se encontraba la vivienda del caso No. 52, que sólo contaba con un espacio definido como cuarto redondo, el cual fue edificado por medio del proceso de autoconstrucción realizado por el propio habitante, utilizando materiales y sistemas constructivos contemporáneos en muros y en espera de consolidar la cubierta de lámina de asbesto por medio de losa de concreto armado, identificando la primera variable de la hipótesis.

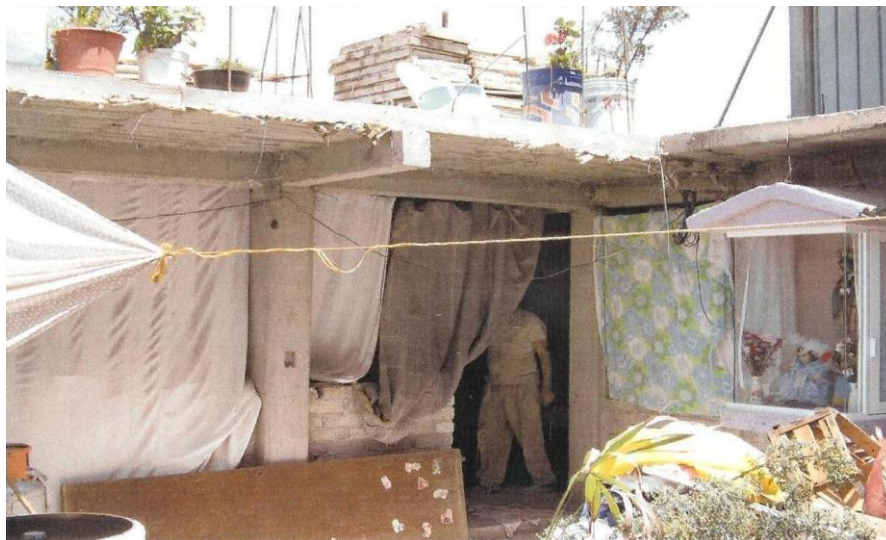
FOTOGRAFÍA No. 47. VIVIENDA PRECARIA EN EL AÑO 2004, CASO No. 52.



FUENTE PMV (2004).

Al término de la aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda, de acuerdo con la modalidad de intervención la vivienda del caso No. 52 fue ampliada (Fotografía No. 48), siguiendo el diseño arquitectónico establecido la ampliación se realizó hacia el frente del predio, añadiendo el espacio construido ya existente. Los nuevos espacios arquitectónicos se edificaron con materiales y sistemas constructivos contemporáneos (estructura a base de columnas y losa de concreto armado), el área total de la vivienda al término de la intervención del Programa es de 55 m² construidos, lo anterior expresa la segunda variable de la hipótesis que es la aplicación de un sistema de crédito, en este caso el proporcionado por el Programa de Mejoramiento de Vivienda.

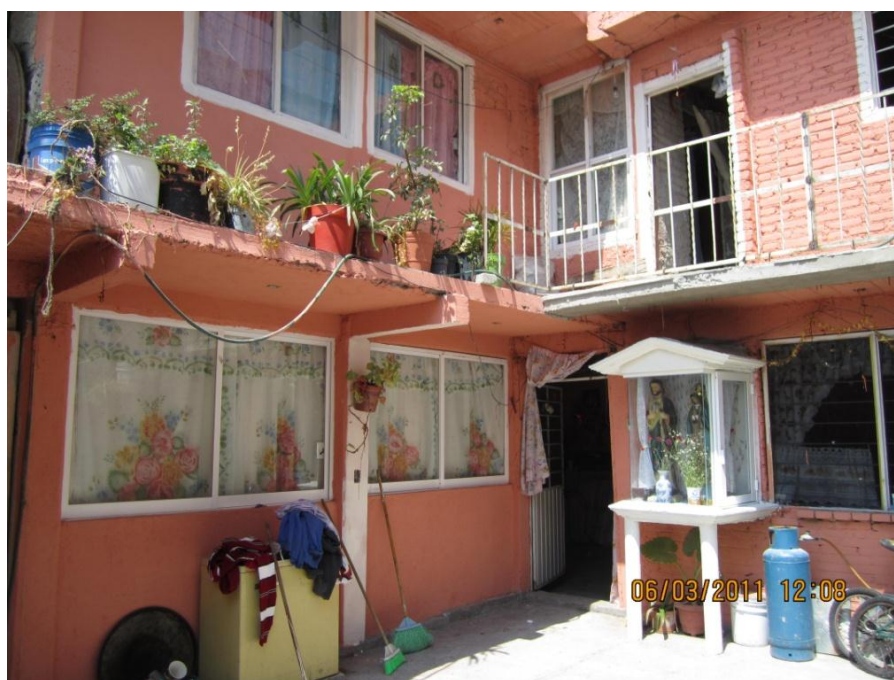
FOTOGRAFÍA No. 48. AMPLIACIÓN DE VIVIENDA DEL CASO No. 52.



FUENTE PMV (2005).

Después del inicio de la edificación de la vivienda por medio del proceso de autoconstrucción y de la aplicación en la construcción de la misma por medio del crédito obtenido por la intervención del Programa de Mejoramiento de Vivienda, se estableció que el usuario sigue por cuenta propia la terminación de su vivienda. En la fotografía No. 49 se observa la vivienda terminada del caso No. 52, que cuenta con las instalaciones requeridas para el funcionamiento de la vivienda, la colocación de acabados en interiores y exteriores de la vivienda, y sobre todo que es habitada, la losa de azotea de esta vivienda se utilizó para la construcción de la vivienda nueva progresiva perteneciente al caso No. 54, que de igual manera se encuentra terminada.

FOTOGRAFÍA No. 49. AMPLIACIÓN DE VIVIENDA DEL CASO No. 52.



Con la relación de variables explicadas y ejemplificadas anteriormente se comprobó la hipótesis, donde la primer variable es la participación del usuario con mano de obra y/o aportación económica para el proceso de autoconstrucción, que se suma a la segunda variable que es la aplicación del crédito obtenido mediante el Programa de Mejoramiento de Vivienda, y dan un resultado favorable en la edificación de la vivienda, así como en mejorar sus condiciones de habitabilidad, correlación que se observó en los 62 casos analizados.

CONCLUSIONES

La presente tesis de investigación sobre la edificación de vivienda popular autoconstruida comprobó la hipótesis de investigación planteada de la siguiente manera: el proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, índice favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular. Sin la intervención de la primera variable del proceso de autoconstrucción (o autoproducción en su caso), la edificación de la vivienda no iniciara y por lo tanto su desarrollo no se llevara a cabo; sin incluir la segunda variable conocida como el sistema de crédito, no existe una solvencia económica que permita la ejecución del proyecto arquitectónico de construcción de la vivienda, por lo que ambas variables representan un conjunto en la edificación de la vivienda popular, ya sea participando desde el inicio de su construcción o reconstruyendo la vivienda ya existente.

Lo expuesto anteriormente se verifico por medio de la comprobación de la hipótesis de investigación, para lo cual se recabaron datos mediante los instrumentos metodológicos de investigación de la encuesta y el reporte de observación aplicados en las 62 viviendas examinadas. Para verificar la existencia de la primera variable del proceso de autoconstrucción como medio de construcción de la vivienda, se tienen los antecedentes siguientes donde el 73% de los casos pobló el caso de estudio: colonia La Pastora entre los años de 1960 a 1979, dato que concuerda con las décadas de acelerado crecimiento urbano de la Ciudad de México, lo que indica la forma de obtención del predio que se realizó por medio de la compra “irregular” de un lote dentro de una de las colonias populares periféricas de la ciudad de México, lo que se presentó en el 87% de los casos, de esta manera se adquirieron predios sin infraestructura ni servicios básicos, situación que se observó en el 66% de los casos, lo que explica el estado de precariedad en la construcción de la vivienda, que inicio con la edificación de un cuarto redondo (66% de los casos) y la ubicación del espacio sanitario de una letrina (50% de los casos), los cuales utilizaron materiales constructivos adecuados en la construcción de los muros (tabique y tabicón en el 73% de los casos), pero sin consolidar la cubierta (se utilizó lámina de cartón, asbesto o galvanizada en el 80% de los casos). Dentro del proceso de construcción la participación del usuario con su mano de obra se aprecia en el 47% de los casos, mientras que el otro 53% recurrió a la contratación de mano de obra especializada para la ejecución de los trabajos; lo anterior indica una tendencia a la igualdad entre el proceso de autoconstrucción y el proceso de autoproducción, señalando que para este trabajo la diferencia

entre ambos procesos se definió por la participación de mano de obra del acreditado. Teniendo los factores y porcentajes anteriores se demuestra la existencia del proceso de autoconstrucción (que para esta investigación incluyo a la autoproducción dentro del mismo proceso), como el único medio para la construcción de la vivienda popular dentro del caso de estudio.

También se contemplaron los antecedentes en las viviendas estudiadas antes de la intervención del Programa para conocer su estado de edificación, razón de legalidad y servicios de infraestructura. Se observaron las siguientes situaciones: el total de los casos ya contaba con los tres servicios básicos de infraestructura (agua potable, drenaje y energía eléctrica), lo que permite una mejor ejecución para la construcción de la vivienda. El 56% de los casos contaba con algún espacio de vivienda o un espacio de habitación dentro del lote (aunque este espacio no les perteneciera o no se insertara en el diseño arquitectónico de la nueva vivienda), lo que significó un avance en la edificación de la vivienda, mientras que el otro 44% contaba con un área libre disponible para la construcción de su vivienda, situación que se elevó al 50% de casos al considerar la situación de precariedad en que se encontraban las viviendas o espacios existentes, lo anterior permitió establecer un diseño arquitectónico nuevo acorde a las necesidades de cada caso e iniciar el desplante de los nuevos espacios arquitectónicos desde un principio considerando su consolidación y estructura adecuada, con los porcentajes anteriores se demostró que en el 63% de los casos la vivienda no contaba con ningún metro cuadrado construido. De acuerdo a la normatividad vigente en cuanto al aspecto de área y frente mínimo requerido del lote¹, se observó el cumplimiento de la norma en el total de los casos, con un promedio de lotes con 9.33 metros de frente por 20.0 metros de fondo que da un área de 186.92 m², de la cual la vivienda ocupa un 37%, lo que permite ajustarse a los parámetros mínimos de diseño arquitectónico especificados en la normatividad vigente².

Para comprobar la existencia de la segunda variable del sistema de crédito como medio financiero que permite la edificación de la vivienda popular autoconstruida se recabo la información siguiente: En primera instancia los 62 casos (100%) fueron acreditados por el Instituto de Vivienda del Distrito Federal, por lo que fueron atendidos por el Programa de

¹ Artículo No. 63 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

² Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Mejoramiento de Vivienda, de aquí un 68% de los acreditados entendía la forma de operar del Programa, lo que manifiesta que una tercera parte no conocía la forma en que se atendería su problemática de vivienda, lo que significó su conocimiento y entendimiento durante el proceso de construcción y edificación de su propia vivienda. Una vez con la participación del Programa se observó que en el 71% de los casos el crédito se utilizó para la construcción de nuevos espacios, realizados por medio del proceso de autoconstrucción y distribuidos de la siguiente manera: el 42% (26 casos) participaron directamente en la construcción de su vivienda generando el proceso de autoconstrucción y 58% (36 casos) invirtieron los recursos económicos en la contratación de mano de obra especializada generando el proceso de autoproducción, aun así el acreditado mantiene una participación activa dentro de la toma de decisiones dentro del proceso.

La intervención del Programa se ejecutó dentro de las modalidades de ampliación, mejoramiento, y mejoramiento y ampliación lo que albergo al 95% de los casos, lo que indica que de las nueve modalidades del Programa, solo las tres anteriores se encontraron dentro del caso de estudio: colonia La Pastora, por lo que los procesos de edificación y construcción en las viviendas fueron semejantes, lo cual se demostró al verificar que en el 44% de los casos se inició la construcción de la vivienda, mientras que un 45% amplió la vivienda ya existente. El promedio del crédito otorgado en moneda nacional fue de \$46,177, que en base a los datos del estudio previo se estableció que con dicho presupuesto se puede construir de dos a cuatro espacios arquitectónicos nuevos (situación observada en el 62% de los casos), y el área promedio de construcción equivale a 39 m², lo que comparado con la normatividad vigente muestra un área de construcción similar a la requerida de 45 metros cuadrados³ para la vivienda nueva terminada popular.

La tercera variable a comprobar es la relación del proceso de autoconstrucción más la aplicación del sistema de crédito, al término de la intervención del Programa se observaron los siguientes resultados en la vivienda: Dentro del caso de estudio la población beneficiada dentro de la presente investigación se estableció en las 62 familias que habitan las 62 viviendas observadas, sin embargo, por la composición familiar de cada caso se tiene una población atendida de 268 personas, de las cuales el 87% de las familias presentaron una

³ Artículo No. 5 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

estructura familiar nuclear con un promedio de 4.3 miembros, por lo no se presentan problemas de hacinamiento en el 92% de los casos⁴. El grado de satisfacción de los acreditados se presenta en el 87% de los casos, que esta relacionado con la situación actual del acreditado que ya cuenta con un espacio donde habitar, también se observa esta situación con la recuperación crediticia y el pago correspondiente del crédito ante el Instituto de Vivienda que se encuentra en el 97% de los casos, y dentro de este mismo porcentaje se tiene una tasa de créditos al corriente del 65%. Por lo que se concluye que el beneficio derivado de la intervención del Programa es tangible tanto en el proceso de recuperación del crédito y la situación de satisfacción expresada por el acreditado.

El partido arquitectónico actual con que cuentan las 62 viviendas observadas presentan las siguientes características: sala-comedor que se encuentra presente en el 98% de los casos con un promedio de área de construcción de 19.5 m²; cocina que se presenta en el 82% de los casos con un promedio de área de construcción de 9.63 m²; baño presente en el 95% de los casos con un promedio de área de construcción de 3.42 m²; recamara principal que se presenta en el 90% de los casos con un promedio de área de construcción de 13.64 m²; segunda recamara presente en el 74% de los casos con un área de 12.33 m²; tercera recamara que se presenta en el 32% de los casos con promedio de área de construcción de 12 m². Por la información anterior se concluye que el 68% de los casos presenta un partido arquitectónico completo de acuerdo a las necesidades de ocupación de cada familia y espacio disponible en el lote, lo anterior se traduce en la edificación y mejoramiento favorable de la vivienda, que en promedio puede tener un área de construcción total de 70.52 m², superando por 25.52 m² el área necesaria para la vivienda nueva terminada popular, y dando caracterizándola como vivienda de interés medio y residencial con un parámetro de construcción de entre los 60 m² y los 92 metros cuadrados⁵. En la actualidad las condiciones de habitabilidad que muestran las viviendas estudiadas presentan las siguientes observaciones: En cuanto a iluminación y ventilación natural el 95% de los casos considera ambos factores en su diseño arquitectónico, lo que permite satisfacer las necesidades de salubridad e higiene dentro de los nuevos espacios arquitectónicos construidos. La consolidación de la vivienda por medio de materiales y sistemas constructivos contemporáneos adecuados se observa en el 95% de los casos, este factor garantiza la seguridad estructural del inmueble y permite el crecimiento progresivo de la

⁴ Los datos del INEGI señalan 1.7 personas por cuarto y 2.1 personas por dormitorio.

⁵ Artículo No. 5 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

misma vivienda y/o en su caso el asentamiento de otra vivienda adyacente. La presencia de los tres servicios básicos de infraestructura (agua, drenaje y energía eléctrica) se encontraron en el 81% de los casos en el interior de las viviendas, lo que facilita el funcionamiento y uso continuo de la misma. La colocación de acabados se encuentre en el 44% de los casos, es decir, que un 56% de las viviendas siguen en un proceso de culminación en cuanto a este aspecto, considerando que la colocación de acabados amplía la vida útil de los espacios arquitectónicos. En conjunto las condiciones de habitabilidad se presentaron en 48 casos (77%), pero, el factor decisivo de la ocupación de la vivienda construida es conocer si se habita o utiliza de manera cotidiana, situación que se presenta en el 82% de los casos, es decir, de las 62 viviendas intervenidas por el Programa, 51 casos (82%) son habitadas por la familia correspondiente, por lo que se concluye que aunque la vivienda no esté terminada o concluida totalmente, la necesidad de habitarla es mayor a dicha situación.

Al concluir la intervención del Programa y por ende su contribución económica, se retoma para continuar con el proceso de edificación y terminación de la vivienda, la participación de recursos económicos propios por parte del habitante, situación que se presentó en el 73% de los casos, dicha participación dependió íntegramente de la solvencia económica del acreditado o su familia. Se manifestó una participación económica en un rango menor a los \$30,000, con una tendencia de utilización del propio recurso económico para el mejoramiento de los espacios arquitectónicos mediante la colocación de acabados, situación que se observó en el 48% de los casos, dicha acción no añade más metros cuadrados de construcción a la vivienda, por lo que el 82% de los casos continuo con el área construida mediante la intervención del programa; aun así, al sumar los metros cuadrados construidos por el Programa más los realizados por el habitante en un 18% de los casos, el resultado total de metros cuadrados construidos en la vivienda tiene un promedio de 56.46 m² de área. Comparando los datos específicos de área construida en cada caso y vivienda con la normatividad vigente se estableció la siguiente clasificación: 3 casos son viviendas mínimas, 10 casos se consideran vivienda nueva progresiva, 24 casos corresponden con la vivienda popular terminada, 22 casos son vivienda de interés medio a residencial, y 3 casos sobrepasan el área construida de 92 m², por lo que se concluye que 37 casos se consideran vivienda popular, y el promedio de construcción de las 62 viviendas es de 57 m², que las ubica dentro de la clasificación como vivienda nueva terminada popular.

RECOMENDACIONES

A partir de la presente investigación que se refirió a la vivienda popular autoconstruida, edificada a partir del proceso de autoconstrucción más la aplicación de un sistema de crédito, se recomienda indagar sobre las mismas variables añadiendo otros como se explica más adelante, lo anterior contribuirá al entendimiento y explicación de las colonias junto con las viviendas populares.

La primera limitante que se interpuso en el presente trabajo de investigación es la diferenciación entre el proceso de autoconstrucción y el proceso de autoproducción, que para la elaboración del presente trabajo se estableció únicamente por la participación de mano de obra del habitante, sin embargo, se puede ahondar en el tema de dichos procesos para conocer e identificar similitudes o diferencias que presenten ambos procesos, lo que permitirá visualizar los pros y contras en el desarrollo y edificación de la vivienda, por ejemplo, se puede analizar la participación activa del usuario en la toma de decisiones dentro de cada proceso, lo que determinara en que proceso su intervención tiene un mayor auge. También se puede investigar sobre su participación de mano de obra dentro del proceso y definir los trabajos que realiza en términos de ejecución de obra, lo que permitirá su contribución al proceso de autoconstrucción por mínima que sea. Si se analiza la contribución con recursos propios se podrá identificar en que proceso se invierte una mayor cantidad monetaria y si esto contribuye de mejor manera a los procesos, de igual manera se deben examinar alternativas de crédito o recursos económicos por medio de cooperación comunitaria, o en su caso con participación conjunta familiar y/o barrial; los factores anteriores están relacionados directamente con los costos de producción de vivienda dentro de ambos procesos (autoconstrucción y autoproducción).

En cuanto a la segunda variable del sistema de crédito, se optó por la relación entre el Programa de Mejoramiento de Vivienda y el caso de estudio colonia La Pastora, por lo que se propone la realización de la misma investigación sobre otro caso de estudio de colonias populares donde se aplicó el Programa de Mejoramiento de Vivienda, lo que permitirá observar los factores que delimitan la ejecución del Programa en relación con la edificación y construcción de la vivienda en otro contexto urbano y geográfico. En nuestro caso de estudio el factor que delimito los alcances del programa fue su ubicación geográfica, lo que trascendió

en el alcance de construcción de la vivienda en esta zona geográfica del Distrito Federal, por lo que se recomienda que los siguientes estudios se realicen sobre casos de estudio que presenten un tipo de suelo y topografía distinta para observar los aspectos de ejecución de la obra bajo otras circunstancias geográficas. También se recomienda el estudio de programas similares realizados por otros organismos promotores de vivienda como son el Infonavit, Fovissste y/o Fonhapo, para lo cual se deben de considerar las características propias de cada entidad financiera, además de las circunstancias y cualidades de las entidades federativas donde sean ejecutados, los resultados obtenidos permitirán realizar un comparativo de los efectos en la vivienda para su mejoramiento, identificando similitudes y diferencias en las variables analizadas, ya que el presente trabajo se estableció la relación entre el proceso de autoconstrucción y la aplicación del crédito otorgado por el Programa, lo que permitió la edificación y mejoramiento de la vivienda popular, que se midió a través del área en metros cuadrados de construcción en la vivienda. Se recomienda que los siguientes estudios se enfoquen en la misma relación, pero cambiando el parámetro de medición, considerando los diversos factores que intervienen en el proceso constructivo, como lo son los materiales de construcción, los sistemas constructivos, que pueden ser medidos por su calidad de elaboración, duración de vida útil y/o seguridad estructural que presentan; de igual manera se puede medir la relación antes mencionada considerando las cuestiones de habitabilidad al interior de los espacios construidos, que pueden ser medidas mediante los factores de iluminación y ventilación natural, la existencia de acabados que prolonguen la vida útil del espacio, y/o la presencia de instalaciones que permitan el uso cotidiano del mismo. Dichos parámetros permitirán identificar los aspectos específicos que definen a la vivienda popular autoconstruida, lo que permitirá tener un mayor conocimiento acerca de la misma.

ANEXOS

[illegible]

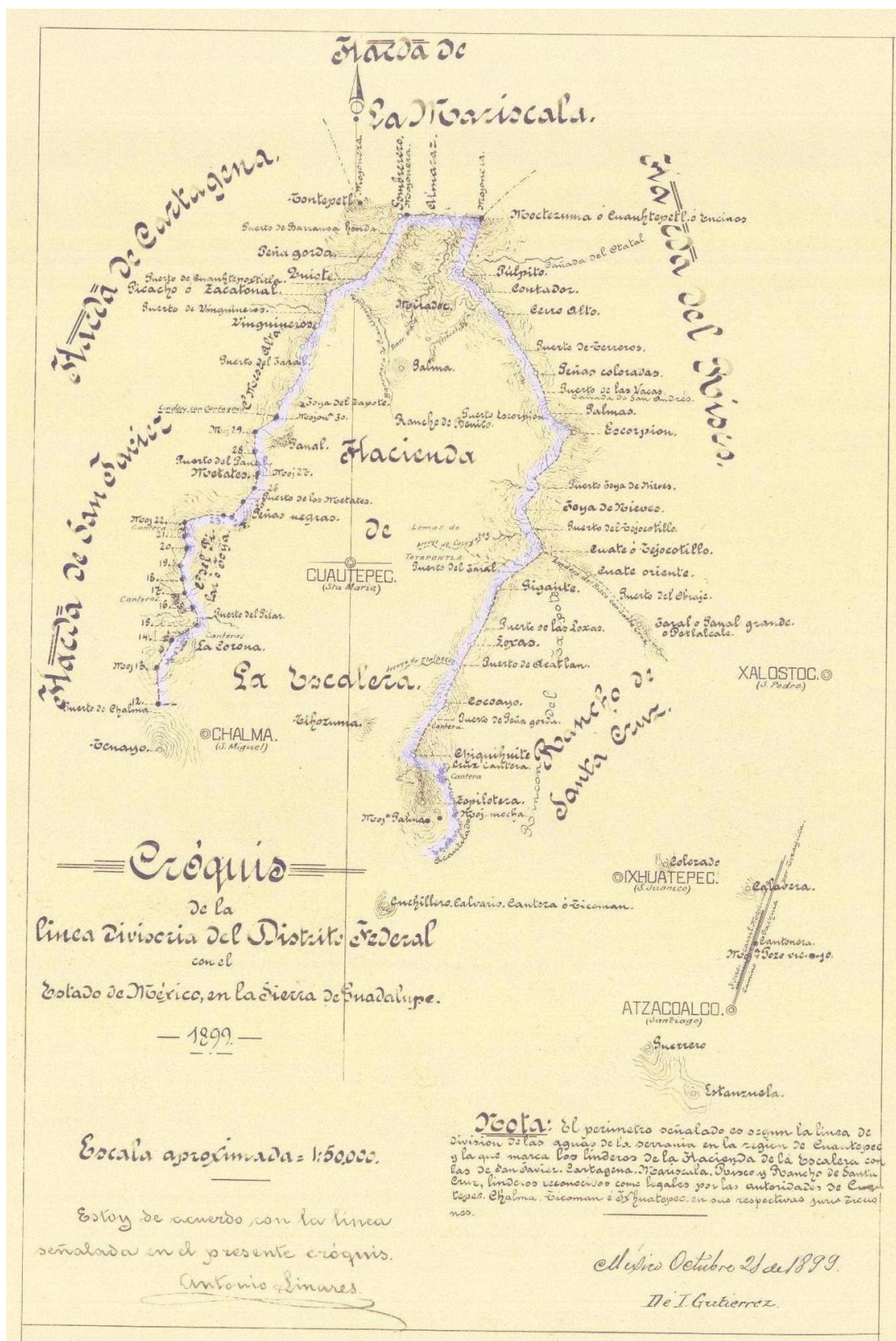
181

MAPA No. 2. CARTA COROGRÁFICA DEL DISTRITO FEDERAL DE 1899 (ver página 88).



FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

MAPA No. 3. CROQUIS LÍNEA DIVISORIA DEL DISTRITO FEDERAL DE 1899 (ver página 88).



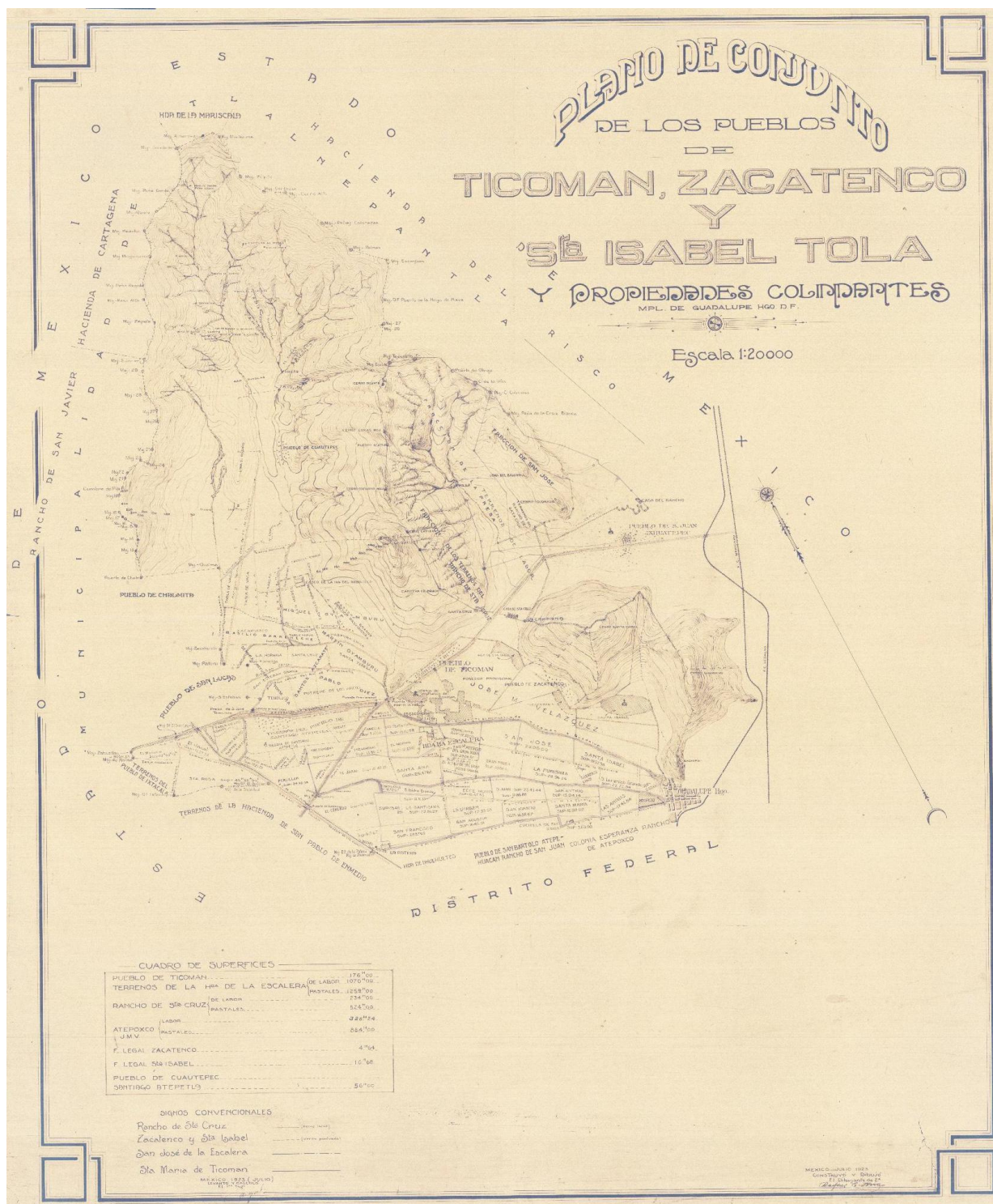
FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

MAPA No. 4. PLANO DE LA MUNICIPALIDAD DE GUADALUPE HIDALGO DE 1910 (ver página 89).



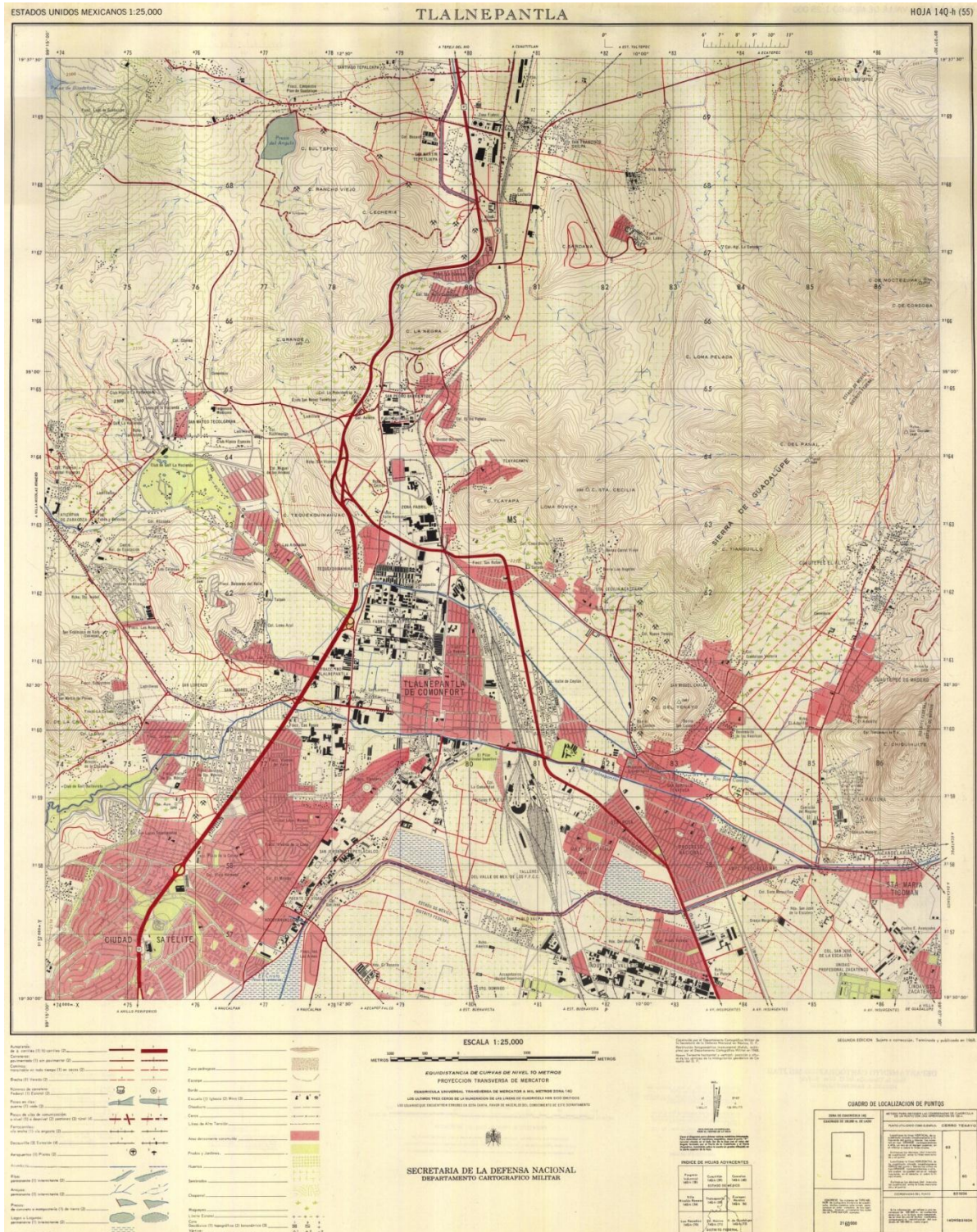
FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

MAPA No. 5. PLANO DE CONJUNTO DE LOS PUEBLOS DE 1923 (ver página 89).



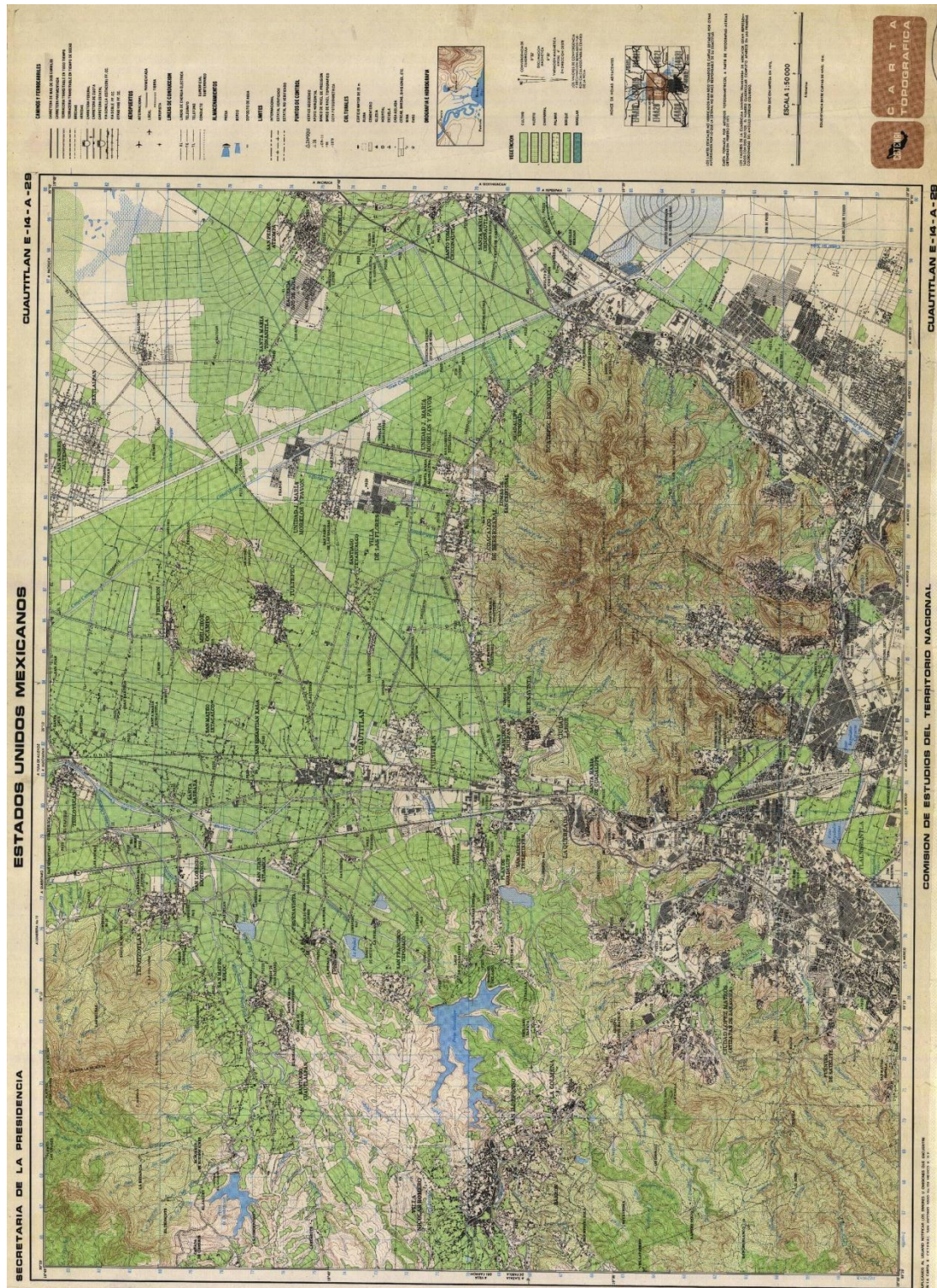
FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

MAPA No. 6. PLANO TLALNEPANTLA 14Q-H (55) DE 1968 (ver página 90).



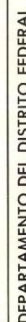
FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

MAPA No. 7: PLANO CUAUTITLAN TLALNEPANTLA E14A29 DE 1975 (ver página 91).



FUENTE MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA, SAGARPA (2008).

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



188

FUENTE PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO (1997).



ENCUESTA (ver página 101)

Encuestador: Jesús Vicente Hernández Serrano Fecha: _____ Caso No.: _____

Objetivo: Verificar el proceso de autoconstrucción, comprobar la aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda y obtener la relación entre ambos factores en la vivienda intervenida.

Factor A: Proceso de Autoconstrucción.

1.- En que año adquirió el predio en donde vive:

R.- _____

2.- Marque de qué manera adquirió el predio:

a) Lo compro b) Lo heredo c) Lo invadió

3.- Señale si el predio contaba con los siguientes servicios:

a) Toma de agua potable: _____ b) Drenaje: _____ c) Servicio de energía eléctrica: _____

4.- Indique que cuarto o cuartos construyo al adquirir el predio:

a) Sala b) Comedor c) Recamara d) Cocina e) Baño f) Cuarto redondo g) Letrina

5.- De que materiales construyo los muros:

a) Madera b) Piedra c) Tabique rojo d) Tabicón gris

6.- De que materiales construyo los techos:

a) Lámina de cartón b) Lámina de asbesto c) Lámina galvanizada

d) Concreto armado

7.- ¿Usted participo con mano de obra para la construcción de los mismos?

a) Si b) No

Factor B: Aplicación del Programa de Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal.

8.- ¿Usted conocía como funcionaba el Programa de Mejoramiento de Vivienda del Distrito Federal?

a) Si b) No

9.- Cuándo el predio entro al programa, ¿contaba con los siguientes servicios?:

a) Toma de agua potable: _____ b) Conexión al Drenaje: _____

c) Servicio con medidor de energía eléctrica: _____

10.- Al entrar su vivienda en el programa, ¿Qué espacios tenía? o ¿En qué situación se encontraba?:

- a) Sala-comedor b) Cocina c) Baño d) Recamara e) Cuarto redondo
f) Lote baldío g) Losa de azotea en primer o segundo nivel.

11.- ¿En que utilizo el crédito para su vivienda?

- a) Construir espacios nuevos b) Consolidar los espacios ya existentes
c) Instalar acabados, y/o cancelaría.

12.- ¿Usted participo con mano de obra durante la intervención del programa?

- a) Si b) No

Factor C: Relación entre vivienda y la aplicación del programa.

13.- ¿Qué mejoro de su vivienda después de la intervención del programa?

- a) Se inició la vivienda. b) Se terminó la vivienda. c) Se consolido la vivienda.
d) Se amplió la vivienda. e) Se instalaron acabados y/o cancelaría.

14.- ¿Está satisfecho con los resultados en su vivienda con la intervención del programa?

- a) Satisfecho b) Insatisfecho

15.- ¿Usted paga su crédito al Instituto de Vivienda?

- a) Si b) No

Si la respuesta es afirmativa la situación del crédito es:

- a) Va al corriente b) Presenta adeudos c) Liquidado el crédito.

ENCUESTA (ver página 102)

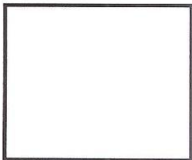
ACREDITADO:					FECHA:		CASO:	
UBICACIÓN:					TELÉFONO:			
NÚCLEO FAMILIAR		GENERO	EDAD	RELACIÓN DEL LOTE Y LA VIVIENDA				
PADRE				FRENTE (M):		CROQUIS 		
MADRE				FONDO (M):				
HIJO (A)				AREA (M2):				
HIJO (A)				PROPORCIÓN (%):				
HIJO (A)				NORTE				
NIVEL DE INTERVENCIÓN					MARCAR ORIENTACIÓN Y COLINDANCIAS			
RECURSO (\$)								
PARTIDO ARQUITECTÓNICO ACTUAL								INSTALACIONES
ESPACIO	ANCHO (M)	LARGO (M)	ARÉA (M2)	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	CONSOLIDADO	ACABADOS	
SALA								
COMEDOR								
COCINA								
BAÑO								
RECAMARA1								
RECAMARA 2								
RECAMARA 3								
PROMEDIOS								
PARTIDO ARQUITECTÓNICO ANTES DEL PMV								INSTALACIONES
ESPACIO	ANCHO	LARGO	M2	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	CONSOLIDADO	ACABADOS	
SALA								
COMEDOR								
COCINA								
BAÑO								
RECAMARA1								
RECAMARA 2								
RECAMARA 3								
PROMEDIOS								
PARTIDO ARQUITECTÓNICO PROYECTADO FALTANTE								
ESPACIO	M2	PROYECTADO	VENTILADO	ILUMINADO	OBSERVACIONES			
CONDICIONES ESTRUCTURALES GENERALES DE LA VIVIENDA								
ELEMENTO	MATERIAL		CONSOLIDADO	OBSERVACIONES				
CIMENTOS	MAMPOSTERÍA	CONCRETO A.						
PISOS	FIRME	CONCRETO A.						
MUROS	TABIQUE	TABICON						
TECHOS	LAMINA	CONCRETO A.						
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA EN EL LOTE Y LA VIVIENDA								
SERVICIO	AGUA POTABLE		DRENAJE	ENERGÍA ELÉCTRICA		OBSERVACIONES		
LOTE								
VIVIENDA								
ESPACIOS CONSTRUIDOS CON EL PMV Y POR PARTE DEL USUARIO						CANTIDAD (\$)		
CON RECURSO DEL PMV:								
CON RECURSO PROPIO:								

TABLA No 1. COMPOSICIÓN FAMILIAR (ver página 121)

CASO	PADRE	EDAD	MADRE	EDAD	HUJO (A)	EDAD	HUJO (A)	EDAD	HUJO (A)	EDAD	OTRO	EDAD	MIEMBROS
1	HOMBRE	38	MUJER	31	HOMBRE	16	MUJER	10	HOMBRE	13			4
2	HOMBRE	48	MUJER	48	HOMBRE	25	HOMBRE	23	HOMBRE	13			5
3	HOMBRE	33	MUJER	39	HOMBRE	8	HOMBRE	1	HOMBRE	21			4
4	HOMBRE	57	MUJER	56	MUJER	33	MUJER	23	MUJER	4			5
5	HOMBRE	49	MUJER	48	MUJER	24	HOMBRE	23					4
6	HOMBRE	56											1
7	HOMBRE	50	MUJER	35	MUJER	6							3
8	HOMBRE	36	MUJER	42	HOMBRE	18							3
9	HOMBRE	50	MUJER	48	MUJER	27	HOMBRE	22	MUJER	21	NIETO	8	7 (H)
10	HOMBRE	33	MUJER	28	HOMBRE	10	HOMBRE	8	MUJER	4			5
11	HOMBRE	42	MUJER	40	MUJER	24	HOMBRE	14	HOMBRE	14	NIETA	5	8 (H)
12	HOMBRE	37	MUJER	41	MUJER	3							3
13	HOMBRE	41	MUJER	37	HOMBRE	14	HOMBRE	13	MUJER	3			5
14	HOMBRE	52	MUJER	48	HOMBRE	23							3
15	HOMBRE	51	MUJER	50	HOMBRE	29	HOMBRE	27	ESPOSA	23	NIETA	3	7 + 1 (H)
16	HOMBRE	56	MUJER	62							ABUELA	85	3
17	HOMBRE	64	MUJER	56									2
18	HOMBRE	35	MUJER	32	MUJER	12	MUJER	6					4
19	HOMBRE	30	MUJER	31	MUJER	12	MUJER	9	MUJER	7			5
20	HOMBRE	30	MUJER	31	HOMBRE	8	MUJER	5					4
21	HOMBRE	28	MUJER	26	MUJER	11	MUJER	2					4
22	HOMBRE	34	MUJER	31	MUJER	9	HOMBRE	5					4
23	HOMBRE	43	MUJER	42	HOMBRE	14	HOMBRE	5	HOMBRE	3			5
24	HOMBRE	38	MUJER	40	HOMBRE	20	MUJER	15	MUJER	14			5
25	HOMBRE	36	MUJER	35	HOMBRE	8							3
26	HOMBRE	34	MUJER	33	HOMBRE	5							3
27	HOMBRE		MUJER	38	HOMBRE	20	HOMBRE	17	HOMBRE	14			4
28	HOMBRE	41	MUJER	31	HOMBRE	8	MUJER	5					4
29	HOMBRE	70	MUJER	61	HOMBRE	26	MUJER	24			ABUELA	81	5 (H)
30	HOMBRE	42	MUJER	50	MUJER	22	MUJER	20	MUJER	13			5
31	HOMBRE	27	MUJER	21	HOMBRE	2							3
32	HOMBRE	28	MUJER	28	MUJER	8							3
33	HOMBRE	43	MUJER	44	MUJER	23	MUJER	18					4
34	HOMBRE	29	MUJER	34	HOMBRE	5	HOMBRE	1					4
35	HOMBRE	35	MUJER	29	HOMBRE	8	HOMBRE	5	HOMBRE	4			6
36	HOMBRE	54	MUJER	45	HOMBRE	28	HOMBRE	15					4
37	HOMBRE	42	MUJER	33	HOMBRE	12	HOMBRE	6					4
38	HOMBRE	40	MUJER	36	MUJER	18	MUJER	15	MUJER	12			5
39	HOMBRE	34	MUJER	31	HOMBRE	11	MUJER	10					4
40	HOMBRE	42	MUJER	39	MUJER	16	HOMBRE	13					4
41			MUJER	58	HOMBRE	36							2
42	HOMBRE	37	MUJER	35	MUJER	10	HOMBRE	6					4
43	HOMBRE	54	MUJER	47	MUJER	27	HOMBRE	25	HOMBRE	20	MUJER	5	7 + 3 (H)
44	HOMBRE	46	MUJER	48	HOMBRE	18					ESPOSO	37	3
45	HOMBRE	40	MUJER	40	MUJER	14	MUJER	9					4
46	HOMBRE	35	MUJER	35	MUJER	11	HOMBRE	10					4
47	HOMBRE	46	MUJER	42	MUJER	24	MUJER	22	MUJER	7	NIETO	4	7 (H)
48	HOMBRE	45	MUJER	42	HOMBRE	23	HOMBRE	18	HOMBRE	10			5
49	HOMBRE	36	MUJER	38	HOMBRE	15	MUJER	14	HOMBRE	11	MUJER	2	6
50			MUJER	43	HOMBRE	19	MUJER	15					3
51	HOMBRE	36	MUJER	33	HOMBRE	15	MUJER	14	HOMBRE	9	ABUELA	64	7 (H)
52	HOMBRE	54	MUJER	50									2
53	HOMBRE	33	MUJER	32	HOMBRE	16	MUJER	10	HOMBRE	8			5
54	HOMBRE	50	MUJER	29	MUJER	10	MUJER	4	HOMBRE	2			5
55	HOMBRE	36	MUJER	33	HOMBRE	13	MUJER	6					4
56	HOMBRE	30	MUJER	20	MUJER	1							3
57	HOMBRE	36	MUJER	34	HOMBRE	15	HOMBRE	13	HOMBRE	2			5
58	HOMBRE	28	MUJER	28	HOMBRE	10	HOMBRE	7	HOMBRE	5			4
59	HOMBRE	39	MUJER	35	MUJER	16	MUJER	12					5
60	HOMBRE	35	MUJER	36	MUJER	15	HOMBRE	6	HOMBRE	5			5
61	HOMBRE	36	MUJER	32	MUJER	15	HOMBRE	8	HOMBRE	3			5
62	HOMBRE	61	MUJER	56	MUJER	15							3
TOTAL													268

H = Familias extensas que presentan hachamiento.

TABLA No. 2 RELACION DE LA VIVIENDA CON EL LOTE (ver página 127)

CASO	FRENTE (M)	FONDO (M)	ÁREA M2)	PROPORCIÓN (%)	UBICACIÓN
1	12	17	204	50%	AL FRENTE
2	6	15	90	25%	AL FRENTE
3	10	20	200	25%	AL FRENTE
4	11	21	231	50%	AL FONDO
5	10	20	200	25%	AL FRENTE
6	10	20	200	25%	AL FRENTE
7	5	22	110	75%	AL FRENTE
8	10	25	250	25%	AL FONDO
9	8	25	200	25%	AL FRENTE
10	10	10	100	50%	AL FRENTE
11	10	22	220	25%	AL FRENTE
12	10	22	220	25%	AL FONDO
13	10	20	200	25%	AL FRENTE
14	10	20	200	25%	AL FRENTE
15	10	20	200	50%	AL FRENTE
16	10	20	200	25%	AL FRENTE
17	8	28	224	25%	AL FRENTE
18	8	28	224	25%	EN MEDIO
19	8	28	224	25%	AL FRENTE
20	10	15	150	35%	AL FRENTE
21	10	23	230	25%	AL FRENTE
22	10	23	230	25%	AL FONDO
23	8	25	200	35%	AL FONDO
24	8	25	200	35%	AL FRENTE
25	10	25	250	50%	AL FRENTE
26	10	25	250	50%	AL FRENTE
27	10	25	250	50%	AL FRENTE
28	6	22	132	25%	AL FRENTE
29	10	13	130	75%	AL FRENTE
30	10	27	270	25%	AL FRENTE
31	7	11	77	75%	AL FRENTE
32	10	20	200	35%	AL FONDO
33	10	15	150	25%	AL FONDO
34	10	20	200	35%	AL FRENTE
35	12	10	120	75%	AL FRENTE
36	13	10	130	75%	AL FRENTE
37	10	20	200	50%	AL FONDO
38	7	12	84	50%	AL FRENTE
39	8	12	96	50%	AL FONDO
40	10	25	250	50%	AL FONDO
41	10	25	250	50%	AL FONDO
42	10	20	200	25%	AL FRENTE
43	8	9	72	50%	AL FRENTE
44	7	10	70	75%	AL FRENTE
45	9	20	180	50%	AL FONDO
46	10	20	200	25%	AL FONDO
47	9	16	144	50%	AL FONDO
48	12	28	336	25%	AL FRENTE
49	18	20	360	25%	AL FRENTE
50	10	20	200	25%	AL FRENTE
51	8	24	192	35%	AL FONDO
52	7	14	98	35%	AL FONDO
53	7	14	98	25%	AL FRENTE
54	7	14	98	35%	AL FONDO
55	6	33	198	25%	AL FRENTE
56	10	10	100	25%	AL FONDO
57	10	20	200	25%	AL FONDO
58	10	20	200	25%	AL FRENTE
59	8	28	224	25%	AL FRENTE
60	8	28	224	35%	AL FONDO
61	10	16	160	25%	AL FONDO
62	10	25	250	25%	EN MEDIO
PROMEDIO	9.33	20	186.29	37%	

TABLA No. 3 PARTIDO ARQUITECTONICO ACTUAL EN LA VIVIENDA (ver página 131)

CASO	SALA COMEDOR	COCINA	BAÑO	RECAMARA 1	RECAMARA 2	RECAMARA 3	TOTAL M2
1	7	0	2	8	7	0	24
2	16	16	2	16	16	0	66
3	18	9	4	9	9	0	49
4	20	12	6	30	12	12	92
5	28	12	2	15	6	15	78
6	24	0	0	25	0	0	49
7	25	4	0	20	0	0	49
8	6	12	2	6	8	0	34
9	21	9	2	10	10	10	62
10	12	10	2	0	0	0	24
11	8	8	4	8	8	8	44
12	9	9	3	9	9	0	39
13	24	0	4	12	7	0	47
14	12	6	3	16	0	0	37
15	12	9	3	12	12	0	48
16	12	10	3	12	12	0	49
17	25	14	5	12	18	0	74
18	20	14	5	12	15	0	66
19	9	4	4	0	0	0	17
20	16	9	3	16	10	0	54
21	12	6	2	12	9	0	41
22	25	3	2	9	9	0	48
23	18	12	4	0	0	0	34
24	10	6	3	12	8	8	47
25	21	8	5	12	12	12	70
26	21	8	5	12	12	12	70
27	15	8	5	12	12	12	64
28	20	0	4	12	10	10	56
29	16	5	4	9	12	0	46
30	30	12	3	12	0	0	57
31	18	8	3	13	9	0	51
32	22	10	3	10	10	5	60
33	24	10	0	0	0	0	34
34	20	7	4	16	16	0	63
35	30	9	2	17	20	0	78
36	44	5	4	16	16	0	85
37	18	9	4	18	12	14	75
38	18	6	4	16	26	0	70
39	24	0	3	12	12	0	51
40	27	7	2	12	9	12	69
41	32	8	3	20	0	0	63
42	11	0	3	12	16	0	42
43	32	9	8	13	18	18	98
44	24	9	2	13	13	13	74
45	14	2	2	21	19	0	58
46	25	5	2	13	15	15	75
47	22	7	3	14	14	0	60
48	27	6	3	27	0	0	63
49	14	14	3	16	0	0	47
50	15	0	4	14	12	12	57
51	0	0	6	12	12	12	42
52	18	17	5	15	0	0	55
53	20	0	2	7	0	0	29
54	17	0	4	15	18	0	54
55	10	22	3	7	11	0	53
56	11	18	3	0	0	0	32
57	16	14	4	0	0	0	34
58	25	0	3	19	0	0	47
59	33	20	2	7	14	20	96
60	13	10	2	10	7	7	49
61	30	13	6	13	13	13	88
62	20	11	4	16	12	0	63
PROMEDIO M2	19.13	7.92	3.26	12.32	9.15	3.87	55.65

TABLA No. 4. PARTIDO ARQUITECTÓNICO FALTANTE EN LA VIVIENDA (ver página 140)

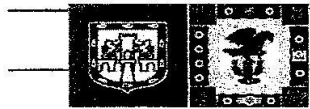
CASO	SALA COMEDOR	COCINA	BAÑO	RECAMARA 1	RECAMARA 2	RECAMARA 3	TERMINADO
1	PRESENTE	FALTA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	INCOMPLETO
2	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
3	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	INCOMPLETO
4	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
5	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
6	PRESENTE	INTEGRADA	FALTA	PRESENTE	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
7	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	PRESENTE	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
8	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
9	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
10	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	FALTA	FALTA	SIN ESPACIO	INCOMPLETO
11	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
12	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
13	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
14	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
15	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
16	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
17	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
18	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
19	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	SIN ESPACIO	INCOMPLETO
20	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
21	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
22	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
23	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
24	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
25	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
26	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
27	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
28	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
29	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
30	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
31	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
32	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
33	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
34	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
35	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
36	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
37	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
38	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
39	PRESENTE	FALTA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	INCOMPLETO
40	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
41	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	NO REQUERIDA	COMPLETO
42	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
43	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
44	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
45	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
46	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
47	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	INCOMPLETO
48	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	INCOMPLETO
49	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	INCOMPLETO
50	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
51	FALTA	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	INCOMPLETO
52	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
53	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	FALTA	FALTA	SIN ESPACIO	INCOMPLETO
54	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
55	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	SIN ESPACIO	COMPLETO
56	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	FALTA	FALTA	NO REQUERIDA	INCOMPLETO
57	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	FALTA	FALTA	FALTA	INCOMPLETO
58	PRESENTE	INTEGRADA	PRESENTE	PRESENTE	FALTA	FALTA	INCOMPLETO
59	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
60	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
61	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	COMPLETO
62	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	PRESENTE	NO REQUERIDA	COMPLETO
FALTANTES	1	2	3	7	15	8	20 INCOMPLETOS

TABLA No. 5. CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA (ver página 143)

CASO	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	CONSOLIDADA	ACABADOS	SERVICIOS	SE HABITA
1	SI	SI	SI	NO	SI	SI
2	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3	SI	SI	SI	NO	NO	NO
4	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5	SI	SI	SI	NO	SI	SI
6	SI	SI	SI	NO	NO	NO
7	SI	SI	SI	SI	NO	NO
8	SI	SI	SI	SI	SI	SI
9	SI	SI	NO	SI	SI	SI
10	SI	SI	NO	NO	SI	SI
11	SI	SI	SI	NO	SI	SI
12	SI	SI	SI	NO	SI	SI
13	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	SI	SI	SI	SI	SI	SI
15	SI	SI	SI	SI	SI	SI
16	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	SI	SI	SI	NO	SI	SI
18	SI	SI	SI	NO	SI	SI
19	SI	SI	SI	NO	SI	SI
20	SI	SI	SI	NO	NO	NO
21	SI	SI	SI	NO	SI	SI
22	SI	SI	SI	NO	SI	SI
23	SI	SI	SI	NO	NO	NO
24	SI	SI	SI	SI	SI	SI
25	SI	SI	SI	NO	NO	NO
26	SI	SI	SI	NO	NO	NO
27	SI	SI	SI	SI	SI	SI
28	SI	SI	SI	SI	SI	SI
29	SI	SI	SI	SI	SI	SI
30	SI	SI	SI	NO	SI	SI
31	SI	SI	SI	SI	SI	SI
32	SI	SI	SI	SI	NO	SI
33	SI	SI	SI	SI	NO	SI
34	SI	SI	SI	SI	SI	SI
35	NO	NO	SI	SI	SI	SI
36	SI	SI	SI	NO	SI	SI
37	SI	SI	SI	SI	SI	SI
38	SI	SI	SI	NO	SI	SI
39	SI	SI	NO	NO	NO	SI
40	NO	NO	SI	SI	SI	SI
41	NO	NO	SI	SI	SI	SI
42	SI	SI	SI	SI	SI	SI
43	SI	SI	SI	SI	SI	SI
44	SI	SI	SI	NO	SI	SI
45	SI	SI	SI	NO	NO	NO
46	SI	SI	SI	SI	SI	SI
47	NO	NO	SI	SI	SI	SI
48	SI	SI	SI	NO	SI	SI
49	SI	SI	SI	NO	SI	SI
50	SI	SI	SI	NO	SI	SI
51	SI	SI	SI	SI	SI	SI
52	SI	SI	SI	NO	SI	SI
53	SI	SI	SI	NO	SI	SI
54	SI	SI	SI	NO	SI	SI
55	SI	SI	SI	NO	SI	SI
56	SI	SI	SI	SI	SI	SI
57	SI	SI	SI	NO	SI	SI
58	SI	SI	SI	NO	SI	SI
59	SI	SI	SI	NO	SI	NO
60	SI	SI	SI	NO	SI	NO
61	SI	SI	SI	NO	NO	NO
62	SI	SI	SI	NO	SI	SI

TABLA No. 6. APLICACIÓN DEL CREDITO E INVERSIÓN DE RECURSOS PROPIOS (ver página 151)

CASO	INTERVENCIÓN	RECURSO	ESPACIO	M2	CONSTRUYO	M2	RECURSO PROPIO	CONSTRUYO	M2	TOTAL M2	NOMENCLATURA
1	V.N.P.	\$50,000	LA (0)	0	B, R1, R2, R3 (4)	43	\$10,000	S-C (1)	0	43	V.N.P.:
2	AMPLIACIÓN	\$38,000	S-C, K, B (3)	0	LOSA (3)	31	\$30,000	R1, R2 (2)	32	63	VIVIENDA NUEVA
3	V.N.P.	\$70,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	48	\$0.0	NADA (0)	0	48	PROGRESIVA
4	V.N.P.	\$70,000	VP (0)	0	S-C, K (2)	40	\$100,000	B, R1, R2, R3 (4)	72	112	
5	V.N.P.	\$70,000	VP (0)	0	S-C, K (2)	47	\$30,000	B, R1, R2, R3 (4)	38	86	
6	MEJORAMIENTO	\$38,000	VP (0)	0	S-C, K (2)	53	\$0.0	NADA (0)	0	53	S-C:
7	AMPLIACIÓN	\$38,000	S-C, K, R1 (3)	0	LOSA (3)	50	\$0.0	NADA (0)	0	50	SALA-COMEDOR
8	MEJORAMIENTO	\$38,000	K (1)	12	S-C, B, R1, R2 (4)	22	\$10,000	ACABADOS (0)	0	34	K:
9	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, K, B (3)	40	R1, R2, R3 (3)	40	\$10,000	ACABADOS (0)	0	80	COCINA
10	MEJORAMIENTO	\$38,000	VP (0)	0	S-C, K, B (3)	26	\$5,000	MUROS (0)	0	26	B:
11	MEJORAMIENTO	\$38,000	R1, R2 (2)	32	R3 (1)	21	\$30,000	S-C, K, B (3)	35	88	BAÑO
12	V.N.P.	\$70,000	ON (0)	0	S-C, K, B, R1 (4)	46	\$10,000	ACABADOS (0)	0	46	R1:
13	AMPLIACIÓN	\$38,000	S-C (1)	24	B, R1, R2 (3)	33	\$5,000	ACABADOS (0)	0	57	RECAMARA UNO
14	MANTENIMIENTO	\$58,000	S-C, K, B, R1 (4)	37	ACABADOS (0)	0	\$0.0	NADA (0)	0	37	R2:
15	AMPLIACIÓN	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, R1, R2, B (6)	49	\$10,000	ACABADOS (0)	0	49	R3:
16	MANTENIMIENTO	\$50,000	S-C, K, B (3)	0	LOSA, R1, R2 (5)	54	\$5,000	MUROS (0)	0	54	VP:
17	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1 (4)	50	\$0.0	NADA (0)	0	50	VIVIENDA PRECARIA
18	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, B, R1 (3)	0	LOSA (3)	42	\$0.0	NADA (0)	0	42	ON:
19	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, B, R1 (3)	0	LOSA (3)	40	\$0.0	NADA (0)	0	40	OBRA NEGRA SIN LOSA
20	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, K (2)	32	B, R1, R2 (3)	35	\$10,000	ACABADOS (0)	0	67	LB:
21	V.N.P.	\$55,000	LB (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	42	\$0.0	NADA (0)	0	42	LOTE BALDÍO
22	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	54	\$0.0	NADA (0)	0	54	LA:
23	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1 (4)	37	\$0.0	NADA (0)	0	37	LOSA DE AZOTEA EN PRIMER O SEGUNDO NIVEL
24	MEJORAMIENTO	\$45,000	S-C, K, B (3)	20	R1, R2, R3 (3)	27	\$10,000	ACABADOS (0)	0	47	(*)
25	MEJORAMIENTO	\$42,000	LA (0)	0	S-C, K, B (3)	31	\$40,000	R1, R2, R3 (3)	41	72	NUMERO DE ESPACIOS
26	MEJORAMIENTO	\$42,000	LA (0)	0	S-C, K, B (3)	31	\$40,000	R1, R2, R3 (3)	41	72	
27	V.N.P.	\$75,000	LB (0)	0	S-C, K, B (3)	31	\$50,000	R1, R2, R3 (3)	32	63	
28	AMPLIACIÓN	\$38,000	S-C (1)	20	B, R1, R2 (3)	37	\$50,000	ACABADOS (0)	0	57	
29	MANTENIMIENTO	\$55,000	S-C, K, B (3)	27	R1, R2 (2)	20	\$10,000	ACABADOS (0)	0	47	
30	V.N.P.	\$42,000	VP (0)	0	S-C, K, B, R1 (4)	57	\$0.0	NADA (0)	0	57	
31	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	51	\$40,000	ACABADOS (0)	0	51	
32	MEJORAMIENTO	\$38,000	ON (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	64	\$10,000	ACABADOS (0)	0	64	
33	V.N.P.	\$28,000	LA (0)	0	S-C, K (2)	34	\$50,000	ACABADOS (0)	0	34	
34	MEJORAMIENTO	\$38,000	ON (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	56	\$50,000	ACABADOS (0)	0	56	
35	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C (1)	32	K, B, R1, R2 (4)	48	\$30,000	ACABADOS (0)	0	80	
36	AMPLIACIÓN	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	57	\$20,000	LOSA (5)	30	87	
37	MEJORAMIENTO	\$45,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2, R3 (6)	73	\$30,000	ACABADOS (0)	0	73	
38	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, K, B (3)	28	R1, R2 (2)	42	\$10,000	ACABADOS (0)	0	70	
39	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, B, R1, R2 (4)	50	\$10,000	ACABADOS (0)	0	50	
40	MEJORAMIENTO	\$38,000	K, B, R1, R2, R3 (5)	65	S-C (1)	10	\$5,000	ACABADOS (0)	0	75	
41	MEJORAMIENTO	\$45,000	S-C, K, B, R1 (4)	66	ACABADOS (0)	0	\$0.0	NADA (0)	0	66	
42	MEJORAMIENTO	\$58,000	VP (0)	0	S-C, B, R1, R2 (4)	43	\$5,000	ACABADOS (0)	0	43	
43	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, K, B, R1, R2, R3 (6)	100	B (1)	8	\$0.0	NADA (0)	0	108	
44	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	S-C, K, B (3)	35	\$30,000	R1, R2 (2)	26	61	
45	V.N.P.	\$70,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2 (5)	60	\$0.0	NADA (0)	0	60	
46	AMPLIACIÓN	\$38,000	S-C, K, B (3)	31	B, R1, R2, R3 (4)	46	\$5,000	ACABADOS (0)	0	77	
47	MEJORAMIENTO	\$38,000	R1, R2 (2)	28	S-C, K, B (3)	32	\$5,000	ACABADOS (0)	0	80	
48	MEJORAMIENTO	\$38,000	S-C, K, B, R1 (4)	63	ACABADOS (0)	0	\$10,000	MUROS (0)	0	63	
49	V.N.P.	\$58,000	R1 (1)	16	K, B, R2 (3)	31	\$5,000	ACABADOS (0)	0	47	
50	MEJORAMIENTO	\$38,000	R1, R2 (2)	27	S-C, K, B (3)	30	\$0.0	NADA (0)	0	57	
51	MEJORAMIENTO	\$38,000	LA (0)	0	K, B, R1, R2 (4)	49	\$10,000	S-C (1)	10	59	
52	AMPLIACIÓN	\$42,000	VP (0)	0	S-C, K, B, R1 (4)	55	\$10,000	ACABADOS (0)	0	55	
53	V.N.P.	\$45,000	LB (0)	0	S-C, B, R1 (3)	26	\$5,000	ACABADOS (0)	0	26	
54	AMPLIACIÓN	\$45,000	R1 (1)	16	S-C, B, R2 (3)	34	\$5,000	ACABADOS (0)	0	50	
55	MEJORAMIENTO	\$58,000	S-C, K (2)	35	B, R1, R2 (3)	24	\$10,000	ACABADOS (0)	0	59	
56	V.N.P.	\$55,000	LB (0)	0	S-C, B, R1 (3)	31	\$10,000	ACABADOS (0)	0	31	
57	V.N.P.	\$63,000	VP (0)	0	S-C, B, R1 (3)	35	\$10,000	ACABADOS (0)	0	35	
58	V.N.P.	\$63,000	VP (0)	0	S-C, B, R1 (3)	48	\$0.0	NADA (0)	0	48	
59	AMPLIACIÓN	\$38,000	ON (0)	34	S-C, K, B, R1, R2, R3 (6)	60	\$10,000	ACABADOS (0)	0	94	
60	V.N.P.	\$65,000	LA (0)	0	S-C, K, B, R1, R2, R3 (6)	50	\$50,000	ACABADOS (0)	0	50	
61	V.N.P.	\$68,000	LB (0)	0	S-C, K, B, R1, R2, R3 (6)	90	\$0.0	NADA (0)	0	90	
62	AMPLIACIÓN	\$2,883,000	CUARTO REDONDO (1)	16	S-C, K, B (3)	19	\$30,000	R1, R2 (2)	27	62	
	SUMATORIA	\$2,883,000	70 ESPACIOS	801	208 ESPACIOS	2428	\$340,000	33 ESPACIOS	385	3514	
	PROMEDIO	\$48,177	1.12 ESPACIOS	12.9	3.35 ESPACIOS	39.16	\$15,161	0.53 ESPACIOS	6.2	58.46	



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza



Instituto de Vivienda
del Distrito Federal

SUBDIRECCIÓN NORTE
CONFORMACION DEL CREDITO

SESION: 78 va. SESION ORDINARIA

FOLIO: VNP-I-PA-050731-5-57-2384

NOMBRE: AVILES PEREZ MARISOL

CREDITO	VSMD 1,304.00	\$58,992.96
(MENOS) DEDUCCIONES		
GASTOS DE OPERACIÓN		\$1,156.72
FONDO DE AYUDA SOCIAL		\$294.96
SEGURO DE VIDA		\$294.96
APERTURA DE CUENTA		\$136.83
ASESORIA TECNICA		\$4,208.07
(MAS) ENGANCHE		\$3,005.76
TOTAL PARA OBRA		\$55,907.16

IMPORTE DE CHEQUES

1er CHEQUE	2o CHEQUE	ENGANCHE
\$21,160.56	\$31,740.84	\$3,005.76

PLAZO DE RECUPERACION
72 MESES

MENSUALIDAD VSMD
18.11

MENSUALIDAD
\$857.04

- LA MENSUALIDAD EN VSMD NO INCLUYE EL 4.6% POR GASTO DE COBRANZA QUE SE DEBERÁ CONSIDERAR PARA EFECTOS DE PAGO.
- RECUERDE QUE EL COBRO DEL SEGURO DE VIDA ES ANUAL Y SE REFLEJARA EN SU MENSUALIDAD EN EL MES QUE CONTRATO MIENTRAS SE CUMPLE SU PLAZO DE PAGO.

INICIO DE RECUPERACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2004

NOTAS:

- **RECUERDE** LA MENSUALIDAD ES EN VESES SALARIO MINIMO DIARIO (VSMD) MULTIPLICADA POR \$45.24 PARA ESTE AÑO (2004).
- EL PRESTAMO SE ENTREGA EN DOS CHEQUES Y EL IMPORTE DEL ENGANCHE SE INCLUIRA EN EL SEGUNDO.
- UNA VEZ RECIBIDA SU CREDENCIAL EN EL MODULO, TODA SITUACIÓN RELACIONADA CON SUS PAGOS DEBERÁ SER TRATADA EN FIDERE III UBICADO EN AV. JOSE MA. IZAZAGA No. 89, 11º. PISO, COL. CENTRO, CERCA DEL METRO ISABEL LA CATOLICA.
- PARA BRINDARLE UNA MEJOR ATENCIÓN LE RECORDAMOS QUE EL HORARIO DE ATENCIÓN SERA SOLAMENTE PARA LOS DIAS JUEVES Y VIERNES DE 09:30 A 13:30 Y 15:30 A 17:00 HRS.
- TAMBIEN LE RECORDAMOS QUE PARA LA ENTREGA DEL SEGUNDO CHEQUE ES NECESARIO PRESENTAR ESTA HOJA, COPIA DE SU CREDENCIAL PARA VOTAR Y SU BITACORA DE OBRA AUTORIZADA POR SU ARQUITECTO, LA ENTREGA SERA 30 DIAS DESPUÉS DE HABER INICIADO SU OBRA.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ ENRÍQUEZ, Lucia, Haurte Trujillo Ma. Concepción, Sánchez-Mejorada Fernández Cristina, San Juan Victoria Carlos (Coordinadores). *¿Una ciudad para todos?: La Ciudad de México, la experiencia del primer gobierno electo*. México. Universidad Autónoma Metropolitana. 2002. pp. 671.

AUDEFROY, Joel y Ortiz Enrique. *Construyendo la ciudad con la gente: nuevas tendencias en la colaboración entre las iniciativas comunitarias y los gobiernos locales*. Hábitat International Coalition. México. 1998. pp. 267.

AZUELA DE LA CUEVA Antonio y Duhau, Emilio (Coordinadores). *Gestión urbana y cambio institucional*. México. UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales/UAM-división de Ciencias Sociales y humanidades/IFAL. 1989. pp. 259.

AZUELA DE LA CUEVA, Antonio y Francois, Tomas (Coordinadores). *El acceso de los pobres al suelo urbano*. México, UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales/PUEC/CEMCA. 1997. pp. 321.

BAZANT S., Jan. y Espinoza Enrique. *Tipología de Vivienda Urbana: Análisis físico de contextos urbano-habitacionales del a población de bajos ingresos en la ciudad de México*. México. Diana. 1978. pp. 197.

BAZANT S., Jan. *Autoconstrucción de vivienda popular*. México. Trillas. 1985. pp. 216.

BAZANT S., Jan. *Periferias Urbanas: Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. México. Trillas. 2001. pp. 268.

BAZANT S., Jan. *Viviendas Progresivas: construcción de vivienda para familias de bajos ingresos*. México. Trillas. 2003. pp. 212.

BAZANT S., Jan. *Asentamientos Irregulares: Guía de soluciones urbanas*. México. Trillas. 2004. pp. 246.

BOLLÉME, Geneviève. *El pueblo por escrito*. México. Grijalbo. CONACULTA. 1986. pp. 249.

CATALAN VALDES, Rafael. *Las nuevas políticas de vivienda. Una visión de la modernización de México*. México. 1994. pp. 234.

CORTÉS ROCHA, Xavier. *Invasiones en suelo urbano*. México, UNAM, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado. 1986. pp. 243.

COULOMB, René y Duhau, Emilio (Coordinadores.) *La ciudad y sus actores*. México. UAM-Azcapotzalco. 1988. pp. 200.

COULOMB, René y Duhau, Emilio (Coordinadores.) *Políticas urbanas y urbanización de la política*. México. UAM-Azcapotzalco. 1989. pp. 259.

COULOMB, René. *México: la política habitacional en crisis. Viejas contradicciones, nuevas estrategias y actores emergentes*. México. El Colegio de México. 1992.

COULOMB, René. *La vivienda en el Distrito Federal: retos actuales y nuevos desafíos*. México. UAM-Azcapotzalco. 2005. pp. 219.

COULOMB, René y Schteingart, Martha. *Entre el estado y el mercado la vivienda en el México de hoy*. México. Miguel Ángel Porrúa/ H. Cámara de Diputados LIX Legislatura. 2006. pp. 550.

DUHAU LÓPEZ, Emilio. *Hábitat Popular y Política Urbana*. México. UAM-Azcapotzalco y Miguel Ángel Porrúa. 1998. pp. 304.

DURÁN CONTRERAS, Ana María y Villavicencio Judith. *Condiciones de vida y vivienda de interés social en la ciudad de México*. México. UAM-Azcapotzalco y Miguel ángel Porrúa. 2000. pp. 189.

ENGELS, Federico. *El problema de la vivienda*. España. Akal 74. 1976. pp. 134.

GARZA, Gustavo y Rodríguez, Fernando (compiladores). *Normatividad Urbanística en las principales metrópolis de México*. México. El Colegio de México 1998.

GIRBERT, Alan y WARD, Peter M. *Asentamientos populares vs poder del Estado: tres casos latinoamericanos: ciudad de México, Bogotá y Valencia*. México. Gustavo Gili. Arquitectura Latinoamérica. 1987. 291 pp.

MICHEL, Marco A. (coordinador). *Procesos habitacionales en la Ciudad de México*. México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Universidad Autónoma Metropolitana. 1988. pp. 257.

ORTIZ FLORES, Enrique y Zarate, María Lorena (compiladores). *Vivitos y Coleando: 40 años trabajando por el habitat popular en América Latina*. México. UAM-hic-al. 2002. pp. 170.

PEZEU-MASSABUAU, Jacques. *La vivienda como espacio social*. México, Fondo de Cultura Económica. Sociología. 1988. pp. 214.

PRADILLA COBOS, Emilio (compilador). *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América latina*. México, UAM-Xochimilco, Departamento de Teoría y Análisis, Edición El gusano de luz. 1982. pp. 180.

PRADILLA COBOS, Emilio. *Capital, Estado y Vivienda en América latina*. México. Fontamara 27. 1987. pp. 303.

PRADILLA COBOS, Emilio. *La ciudad incluyente: Un proyecto democrático para el Distrito Federal*. México, Océano. 2006. pp. 190.

PUEBLA, Claudia. *Del intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras. Cambios en la política de vivienda en México*. México. El Colegio de México. 2002.

RAMIREZ H. Guillermo, Stolarski R. Noemí (compiladores). *La vivienda popular en el área metropolitana. Los retos de la ciudad de México*. México. Cambio XXI. 1993. pp. 279.

RODRÍGUEZ LÓPEZ, Alfonso. *Sinergia en el suelo urbano y vivienda informales*. México. Claves Latinoamericanas. 2000. pp. 125.

SCHTEINGART GARFUNKEL, Martha (coordinadora). *Espacio y Vivienda en la Ciudad de México*. El Colegio de México. Primera asamblea de representantes del Distrito Federal. México. 1991. pp. 317.

SCHTEINGART GARFUNKEL, Martha. *Los productores del espacio habitable: Estado, empresa y sociedad en la ciudad de México*. México. El Colegio de México. 2001. pp. 415.

SOLARES, Humberto. *Vivienda y Estado. Políticas habitacionales y producción del hábitat popular en América latina*. Bolivia. Promesha. 1999.

STOLARSKI ROSENTHAL, Noemí. *El papel de la participación ciudadana en la elaboración de los planes parciales de desarrollo urbano*. México. PUEC. 2002.

STOLARSKI ROSENTHAL, Noemí (Compiladora.) *Debates sobre las políticas de vivienda: las experiencias de los organismos estatales*. México. SEDESOL-CONAFOVI-UNAM. 2004. pp. 142.

STOLARSKI ROSENTHAL, Noemí. *Alternativas habitacionales para la población de menores ingresos Hábitat para la Humanidad México A. C.* México. UNAM, 2005. pp. 146.

TAMAYO FLORES, Sergio (coordinador). *Los desafíos del Bando 2: evaluación multidimensional de las políticas habitacionales en el Distrito Federal 2000-2006*. México D. F. GDF-SEDUVI-INVI-UACM-CAM. 2007. 393 pp.

TURNER, John y Fichter, Robert. *Libertad para construir*. México. Siglo XXI. 1976.

VILLAVICENCIO BLANCO, Judith. *Conjuntos y unidades habitacionales en la ciudad de México*. México, Editorial de la Red Nacional de Investigación Urbana, RNIU, UAM- Azcapotzalco. 2006. pp. 230.

ZICCARDI, Alicia (coordinadora). *Planeación participativa en el espacio local, cinco programas parciales de desarrollo urbano en el Distrito Federal*. México. PUEC. Instituto de Investigaciones Sociales. 2003.

HEMEROGRAFÍA

Diario Oficial de la Federación, Directora: Lic. Ma. Guadalupe Pérez Miranda, México Distrito Federal, jueves 22 de julio de 1993, Tomo: CDLXXVII, N° 16.

Diario Oficial de la Federación, Director: Lic. Carlos Justo Sierra, México Distrito Federal, miércoles 07 de febrero de 1996, Tomo: DIX, N° 4.

Diario Oficial de la Federación, Director: Lic. Carlos Justo Sierra, México Distrito Federal, lunes 12 de mayo de 1997, Tomo: DXXIV, N° 7.

Diario Oficial de la Federación, Director Alejandro López González, México Distrito Federal, jueves 23 de mayo de 2002, Tomo: DLXXXIV, N° 16.

Diario Oficial de la Federación, Director General Adjunto Alejandro López González, México Distrito Federal, martes 27 de junio de 2006, Tomo: DCXXXIII, N° 19.

Gaceta Oficial del Distrito Federal, Director General Jurídico Lic. Enrique García Ocaña, México Distrito Federal, 29 de septiembre de 1998, Octava época, N° 161.

Gaceta Oficial del Distrito Federal, Director General Jurídico Manuel Fuentes Muñiz, México Distrito Federal, martes jueves 2 de marzo de 2000, Décima época, N° 36.

Normas del Infonavit para la programación de obra y Norma técnica de vivienda, INFONAVIT. México. 1990.

Programa Sectorial de Vivienda. 2001 – 2006. Secretaría de Desarrollo Social. México. 2001 pp. 153.

Publicación *Investigaciones en Autoconstrucción: Memoria de la Primera Reunión Nacional sobre Investigaciones en Autoconstrucción realizada en México, D. F., del 23 al 26 de enero de 1979*. México. CONACYT. 1981. pp. 456.

Publicación “La Vivienda en el Distrito Federal”. Georgina Sandoval. México. Coalición Hábitat México, Casa y Ciudad. 2000. pp. 24.

Publicación “Programa de Mejoramiento de Vivienda, Formas de Apropiación Social”. Georgina Sandoval. México. Casa y Ciudad. Diciembre de 2003. pp.53.

Publicación “Memoria de los Talleres del Programa de Mejoramiento de Vivienda”. Tatiana Sánchez Morales y Raúl Solares Galindo. México. Casa y Ciudad. Noviembre de 2004. pp. 86.

Publicación “Programa de Mejoramiento de vivienda: una experiencia exitosa de producción social de vivienda”. México. Casa y Ciudad. 2010. pp. 103.

MEDIOGRAFÍA

Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM (2003), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/>, abril 2008.

Instituto de Vivienda del Distrito Federal (2008), página oficial en responsabilidad con el Gobierno del Distrito Federal, <http://www.invi.df.gob.mx/>, enero 2007.

Google Herat (2007), explorador de espacio en el planeta tierra <http://earth.google.es/> (versión 4.3), enero 2007.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, página oficial de servicios del Distrito Federal <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/385.htm>, diciembre 2010.

Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, recurso electrónico <http://www.ordenjuridico.gob.mx> , diciembre 2010.