



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN**

**VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN MÉXICO**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**I N G E N I E R O C I V I L**  
P R E S E N T A :  
**JOSÉ CARLOS MUNGUÍA GONZÁLEZ**



**ASESOR: ING. EVERARDO SOLÍS ALCANTAR**

**MÉXICO**

**2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

A mi esposa Lili y a mis  
pequeños hijos,  
José Carlos, Gabriel, Paola Liliana y  
Miguel Angel

Patentizo mi agradecimiento:

A el Ingeniero Everardo Solís Alcántar,  
quien me reabrió las puertas de la FES Aragón  
y me hizo sentir nuevamente universitario.

Al Lic. Sabas Rojas Vázquez por su apoyo  
para la realización de la presente.

A la M. en C. Ma. Guadalupe Falcón Nava  
Por su gran apoyo.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo moral.

---



---

## INDICE

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| CAPITULADO   | Introducción   | 1  |
| CAPÍTULO I   | Antecedentes.  |    |
|              | I.1 Inicio y desarrollo de la Vivienda de Interés Social.                        | 4  |
|              | I.2 Diagnostico de la Vivienda de Interés Social en México.                      | 7  |
|              | I.3 Ley de Vivienda.   | 10 |
| CAPÍTULO II  | Suelo Urbano.  |    |
|              | II.1 Inventario del Suelo Mexicano.  | 14 |
|              | II.2 Sistema Urbano Nacional.  | 17 |
|              | II.3 Proceso de incorporación de suelo al desarrollo urbano.                     | 31 |
| CAPÍTULO III | Financiamiento para adquisición de Vivienda de Interés Social                    |    |
|              | III.1 INFONAVIT.   | 32 |
|              | III.1.1 Créditos INFONAVIT.  | 33 |
|              | III.1.2 Sistema de puntuación para obtener un crédito hipotecario del INFONAVIT. | 41 |
|              | III.1.3 Requisitos y documentación para solicitar un crédito al INFONAVIT.       | 42 |
|              | III.2 FOVISSSTE.   | 53 |
|              | III.2.1 Organización del FOVISSSTE.  | 54 |
|              | III.2.2 Principales logros del FOVISSSTE.  | 55 |
|              | III.2.3 Requisitos para solicitar un crédito al FOVISSSTE.                       | 56 |
|              | III.2.4 Modalidades de crédito FOVISSSTE.  | 58 |
|              | III.2.5 Registro de oferentes y oferta de vivienda al FOVISSSTE.                 | 62 |
|              | III.3 SHF  | 63 |
|              | III.3.1 Programas de financiamiento de la SHF                                    | 63 |
|              | III.4 Registro Único de Vivienda. (RUV)  | 69 |
| CAPÍTULO IV  | Principales tecnologías en la construcción de Vivienda de Interés Social         |    |
|              | IV.1 Vivienda de Interés Social.   | 74 |
|              | IV.2 Administración y gestión de la Vivienda de Interés Social.                  | 78 |
|              | IV.3 Legislación y normatividad para Vivienda de Interés Social.                 | 83 |
|              | IV.4 Procedimiento constructivos para Vivienda de Interés Social.                | 87 |
|              | IV.4.1 Trazo y nivelación.   | 87 |
|              | IV.4.2 Cimentación.  | 88 |

---



---

|   |     |
|---|-----|
| IV.4.3 Súper- estructura.   | 91  |
| IV.4.4 Mezclado, colocación y curado del concreto.  | 100 |
| IV.4.5 Aplanados en muros y plafones.   | 101 |
| IV.4.6 Firmes y pisos.  | 102 |
| IV.5 Proyecto de una vivienda a base de madera y<br>tabla roca.                           | 102 |
| IV.5.1 Memoria descriptiva del proyecto.  | 103 |
| IV.5.2 Proyecto arquitectónico.   | 103 |
| IV.5.3 Juego de Planos.   | 104 |
| IV.5.4 Procedimiento constructivo.  | 107 |
| IV.5.5 Cuantificación de obra en números generadores.                                     | 108 |
| IV.5.6 Catalogo de conceptos.   | 119 |
| <br>  |     |
| CAPÍTULO V  |     |
| Infraestructura urbana  |     |
| V.I Agua potable.   | 121 |
| V.I.1 Redes de distribución.  | 121 |
| V.I.2 Toma domiciliaria.  | 122 |
| V.II Alcantarillado sanitario y pluvial.  | 123 |
| V.II.1 Descargas domiciliarias.   | 124 |
| V.II.2 Fosas sépticas.  | 125 |
| V.II.3 Plantas de tratamiento.  | 125 |
| V.III Electrificación.  | 126 |
| V.IV Vialidades.  | 126 |
| V.IV.1 Clasificación de vialidades urbanas de un<br>conjunto habitacional por su función. | 126 |
| V.IV.2 Banquetas y guarniciones.  | 130 |
| <br>  |     |
| CONCLUSIONES  | 133 |
| ANEXOS  | 137 |
| BIBLIOGRAFÍA  | 189 |

---

# INTRODUCCIÓN

---

## Introducción

La vivienda en nuestro País ha sido un permanente problema desde el punto de vista económico, social e incluso político, desde siempre ha presentado un alto déficit tanto en cantidad como en calidad, los asentamientos humanos se han desarrollado sin un verdadero orden y control, provocando la existencia de asentamientos totalmente irregulares, que carecen de los servicios básicos como son el agua potable, drenaje, electrificación, y no se diga vialidades y áreas verdes; aunado a esto el alto crecimiento demográfico que se presenta; principalmente en las familias de menores recursos económicos, ha provocado que las ciudades crezcan con viviendas mal construidas, con materiales no apropiados como el cartón; sin urbanización, e incluso algunas ubicadas en lugares de alto riesgo.

A pesar de que nuestro País cuenta con una extensión de 1 964 375 Km<sup>2</sup>. y que el parque habitacional solo ocupa el 5% del territorio nacional, el suelo para uso habitacional sigue siendo un problema, primeramente, el suelo que ya esta ocupado por vivienda no se encuentra totalmente regular ya que existen viviendas y lotes que no cuentan con las respectivas escrituras ni están registrados en el Registro Publico de la Propiedad, (RPP) por otro lado a pesar de que existe un Sistema de Inventario del Suelo (SIS) a nivel nacional y que se encuentran debidamente identificadas las áreas de suelo aptas para vivienda sigue existiendo la especulación tanto en los terrenos libres ubicados dentro de las poblaciones, suelo intra-urbano, como en los terrenos que se encuentran cercanos a las áreas ya urbanizadas, suelo periférico, provocando el encarecimiento del suelo sin que las autoridades tomen cartas en el asunto.

En los últimos treinta años nuestro País ha vivido una constante crisis económica que se ha reflejado por un lado, en una periódica devaluación de nuestro peso al grado que se le han tenido que suprimir tres ceros, y por otro una constante inflación, provocando una fuerte alza en las tasas de interés de los créditos hipotecarios, de tal manera que los beneficiarios de este tipo de crédito, otorgado por cualquiera de las instituciones que operan en nuestro País tengan que pagar mas del doble de lo contratado, de tal manera que la población mas pobre con ingresos menores a 5 veces el salario mínimo vigente en el D.F. (SMVDF) no se consideraban sujetos de crédito por lo que el actual Gobierno Federal ha tenido que modificar los esquemas de financiamiento.

Lo caro de los materiales de construcción principalmente los duraderos como son el concreto, el acero, etc., provocan que la población más pobre construya sus viviendas con materiales perecederos y frágiles como son la madera y el cartón. En algunos casos utiliza mejores materiales para construir su vivienda; pero sin un proyecto definido lo que lleva a que la gran mayoría de las viviendas de nuestro País se construyan sin planificación ni asesoría técnica lo que da como resultado viviendas sin iluminación y ventilación adecuadas, con espacios muy reducidos para los diferentes locales y estructuralmente presentan muchas deficiencias.



La falta de suministro de agua potable, de drenaje, de energía eléctrica, de calles pavimentadas y sin banquetas es una constante en la mayoría de los asentamientos irregulares, además, la falta de un verdadero control del parque habitacional, ha provocado que a la fecha se presente un alto déficit de infraestructura y equipamiento urbano. La falta de planeación por parte de los gobiernos de los diferentes asentamientos urbanos provoca duplicidad de obra, por ejemplo: primero se pavimentan las calles y después se mejora la red de agua potable o drenaje, por lo que se tiene que romper el pavimento ya construido; al reparar el pavimento queda parchado para posteriormente convertirse en un bache, lo que forma un círculo vicioso.

De ahí el interés por realizar la presente tesis titulada “Vivienda de Interés Social en México”.

La presente esta compuesta de cinco capítulos, titulados I.- Antecedentes, II.- Suelo Urbano, III.- Financiamiento, IV.- Principales Tecnologías en la Construcción de Vivienda de interés Social y V.- Infraestructura.

En el capítulo referente a los antecedentes se presenta el desarrollo que ha tenido la vivienda de interés social en nuestro País a partir del año de 1970, año que se considera como el inicio del desarrollo de la Vivienda de Interés Social.

El diagnóstico de la situación actual de la Vivienda de Interés Social, basándose en las estadísticas que se tienen en el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), así como los logros que se tuvieron durante el sexenio 2000 – 2006 como el parte aguas de lo hecho antes y lo que se tiene planeado realizar en el futuro son tratados en la segunda parte de este capítulo.

En la tercera parte de este capítulo se bosqueja la nueva “Ley de vivienda” publicada en el Diario Oficial de la Federación publicada el 27 de junio de 2006. Principalmente en sus aspectos organizacionales del Sistema Nacional de Vivienda (SNV). Por último se atienden las proyecciones de construcción de vivienda de interés social que se tienen contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 como una posible solución para abatir el déficit de vivienda en nuestro País.

En el segundo capítulo, siendo la primera etapa en el proceso de construcción de vivienda de interés social se aborda el tema del suelo, el cual debe ser legal, servido y sustentable para vivienda de carácter social, observando las disposiciones legales en materia de asentamientos humanos, agrarios y ambientales aplicables.

Primeramente se bosqueja el Inventario de Suelo Mexicano como una herramienta que facilita el desarrollo urbano en el que se presentan las reservas territoriales que se tienen para la construcción de vivienda, así como la urbanización de las mismas.

En segundo término se explica la forma en que se encuentra estructurado el Sistema Urbano Nacional, compuesto de 343 ciudades con una población mayor de 15 mil habitantes incluyendo en tablas las ciudades y su jerarquía así como la población con que cuenta cada una de ellas. Posteriormente se plantea la demanda de suelo que se espera hasta el año 2020 de acuerdo al análisis que realizó la

---

Secretaría de Desarrollo Social. En la tercera parte de este capítulo se aborda el tema de proceso de incorporación de suelo al desarrollo urbano, pasando por sus tres etapas que son la planeación, la gestión y la operación, reflejando la forma en que se pasa de lo federal a lo municipal ya que son los municipios los que verdaderamente tienen identificado el problema de suelo.

Siendo la vivienda de interés social el principal objeto del presente trabajo y considerando que la población con menos recursos económicos son quienes la demandan, no podíamos dejar de lado el tema del Financiamiento. En el tercer capítulo se abordarán los procedimientos y los requisitos para el otorgamiento de créditos para la adquisición de vivienda por los diferentes institutos que conforman la comisión intersecretarial como son: el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), que otorgaran el 81% de los créditos del programa nacional de financiamientos hipotecarios del año 2007.

Para cada uno de los institutos que integran la Comisión Intersecretarial de acuerdo a la "Ley de Vivienda" se abordan los siguientes aspectos: Estructura, esquema crediticio y requisitos para el otorgamiento de créditos de cada uno de los institutos.

El desarrollo tecnológico avanza rápidamente y en la construcción dicho desarrollo no se puede quedar de lado, motivo por el cual en el capítulo cuarto se abordan los temas relacionados con las principales tecnologías aplicables en la construcción de vivienda de interés social como son: el tradicional, con cimentación a base de concreto armado, muros a base de bloques (tabique rojo recocido, tabicón, block, etc.), losas de concreto y acabados tradicionales, como son: aplanados de morteros, vitropisos, ventanas de aluminio, puertas de tambor etc. ; Viviendas preconstruídas y casas de madera que ya se están construyendo en serie en el norte del País.

Las poblaciones de nuestro País presentan condiciones desiguales en infraestructura, atender la infraestructura en la mayoría de los casos es insuficiente para dotar de servicios básicos a las poblaciones, provocando un gran déficit respecto al ritmo que demanda el crecimiento demográfico y el de su área de influencia. Tal déficit, provoca que tengan que invertirse recursos adicionales para renovar la infraestructura existente y mantener la calidad de los servicios incluso en las grandes poblaciones. En el último capítulo se tratan los aspectos de infraestructura urbana como son: Agua potable, drenaje, y electrificación como servicios básicos; desde el punto de vista ecológico las áreas verdes y las plantas de tratamiento de aguas residuales y desde el punto de vista de funcionalidad las vialidades y andadores.

Finalmente se presentan las conclusiones en las que se reflejan algunos puntos de vista personales resultado de la visita a varios fraccionamientos en proceso de construcción, así como una modesta evaluación del sistema suelourbano- vivienda de interés social- infraestructura.

---

---

# **CAPÍTULO I**

# **ANTECEDENTES**

---

## **I.1 Inicio y desarrollo de la vivienda de interés social en México**

La vivienda es el espacio físico donde los miembros de la familia consolidan su patrimonio, establecen mejores condiciones para su vida en sociedad, genera las bases para una emancipación individual y colectiva e inicia el desarrollo social sano de los integrantes, se resguarda de los peligros externos y de las diferentes condiciones climáticas, disfruta del confort y realiza sus necesidades básicas.

“...La vivienda es un indicador básico del bienestar de la población, constituye el cimiento del patrimonio familiar y es, al mismo tiempo, condición indispensable para alcanzar niveles adicionales de desarrollo.”<sup>1</sup>

Constitucionalmente se le confiere a toda familia el derecho de disfrutar de una vivienda digna y decorosa, esto lo podemos constatar en La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Art. 4º, que dice:

“TODA FAMILIA TIENE DERECHO A DISFRUTAR DE VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA. LA LEY ESTABLECERA LOS INSTRUMENTOS Y APOYOS NECESARIOS A FIN DE ALCANZAR TAL OBJETIVO.”<sup>2</sup>

En la actualidad poseer una vivienda sigue siendo el sueño de muchas familias mexicanas y en la mayoría de los casos un sueño inalcanzable debido a su alto costo.

Como casi la mayoría de los países latinoamericanos México ha sufrido y sufre una gran carencia de vivienda, se puede deducir que este gran problema se agudizó a partir de los años cincuenta, cuando la población de nuestro país pasó de ser fundamentalmente rural a predominantemente urbana.

Este problema afecta principalmente a la población con menores recursos económicos por lo que los gobiernos en turno han intervenido de diferentes maneras. En parte han apoyado y promovido la construcción de vivienda de interés social, satisfaciendo parcialmente la demanda. Por otro lado, han apoyado el mejoramiento de la vivienda existente; vivienda progresiva (vivienda que se construye progresivamente) y terrenos con servicios básicos, siendo el más importante cuantitativamente y cualitativamente el de vivienda de interés social terminada como se puede observar en las estadísticas presentadas en el siguiente cuadro.

---

<sup>1</sup> Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006.

<sup>2</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

---

**Cuadro 1**

**México: programas de vivienda apoyados por el estado. 1997-2000**

| <b>Año</b>  | <b>Vivienda nueva</b> | <b>Vivienda progresiva</b> | <b>Mejoram.de vivienda</b> | <b>Terrenos con Serv.</b> |
|---|-----------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1997  | 176.618               | 28.668                     | 344.493                    | 17.006                    |
| 1998  | 189.368               | 15.030                     | 207.586                    | 18.315                    |
| 1999  | 281.355               | 40.571                     | 136.905                    | 4.813                     |
| 2000  | 336.271               | 42.662                     | 94.579                     | 3.276                     |
| <b>Total período</b>                                    | <b>983612</b>         | <b>126931</b>              | <b>783563</b>              | <b>43410</b>              |
| Fuente: SEDESOL. Estadísticas de vivienda. Varios años. |                       |                            |                            |                           |

Hasta la fecha los programas aplicados a la vivienda de interés social no han tenido el éxito deseado pues no se ha disminuido notablemente el problema habitacional, el diagnóstico que hace el gobierno federal que encabeza el Lic. Felipe Calderón Hinojosa refleja un déficit que asciende a dos millones de viviendas. Para el sexenio 2007 – 2012 se planea construir un total de seis millones de viviendas para abatir el déficit de los años anteriores y cubrir la demanda del presente sexenio.

“La demanda habitacional tiene su origen en el comportamiento demográfico de la población. Las tendencias demográficas en un horizonte de 25 años (2005-2030) apuntan a que se integrará un promedio de 650 mil hogares nuevos por año. Con este ritmo, la demanda de vivienda alcanzará una cifra cercana a los 3.9 millones durante los seis años de la presente administración que, sumados a las 2.1 millones de familias que hoy requieren de habitación independiente, representa la necesidad de impulsar la oferta de 6 millones de viviendas”<sup>1</sup>. tal como lo podemos ver reflejado en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2**

**México: necesidades de vivienda (número de unidades)**

| <b>Período</b>   | <b>Vivienda nueva</b> | <b>Mejoramiento de vivienda</b> | <b>Total de acciones</b> |
|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Hasta año 2000 (rezago)                                    | 1.811.000             | 2.480.000                       | 4.291.000                |
| Año 2001-2010 (anualmente)                                 | 731.584               | 398.162                         | 1.129.746                |
| Año 2001-2010 (todo el período)                            | 7.315.840             | 3.981.620                       | 11.297.460               |
| <b>Total hasta 2010</b>                                    | <b>9.126.000</b>      | <b>6.461.620</b>                | <b>15.588.460</b>        |
| Fuente: SEDESOL. Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006. |                       |                                 |                          |

<sup>1</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

En el año de 1963 el Gobierno Federal constituye el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI), como una institución promotora de la construcción y de la mejora de la vivienda de interés social, para otorgar créditos a través de los bancos privados.

En los setentas se considera que nace la construcción de la vivienda de interés social ya que en este año se destinaron importantes recursos por parte del gobierno en un afán de fortalecer sus relaciones con los sectores de trabajadores.

En primer lugar, se crearon fondos públicos para la vivienda de interés social así como organismos específicos, de alcance nacional, para administrar esos fondos.

En segundo término, se implementó que la vivienda de interés social debería ofrecerse en propiedad a los derechohabientes y las que se encontraban en calidad de renta se pudieran vender a sus ocupantes.

Por último, se crearon diversos organismos para promover la vivienda de interés social, diversificando las características de la vivienda que se ofrecía así como el programa al cual se podía postular el trabajador; por ejemplo: vivienda terminada, vivienda progresiva, terreno con servicios entre otros. Aunque la vivienda nueva fue la que mejor aceptación tuvo.

Al reformar la Constitución en febrero de 1972, se obligó a los patronos a constituir un Fondo Nacional de la Vivienda y a establecer un sistema de financiamiento con créditos baratos y suficientes para adquirir vivienda dando origen al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), mediante el decreto de ley del 24 de abril de 1972.

En el mes de mayo de 1972, se creó por decreto, como una adición a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), el fondo de la vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE), el cual tendría la función de otorgar créditos hipotecarios a los trabajadores al servicio del Estado.

En el año de 1983 el derecho a la vivienda se consideró como rango constitucional y se estableció como una más de las garantías individuales.

Entre los años 1988 y 1995 se realizaron varios cambios y ajustes en la vivienda de interés social, tendientes a modificar el papel del estado en la producción de bienes y servicios y ampliar la participación del sector privado en las responsabilidades públicas, perdiendo el carácter social y de apoyo a los sectores más pobres.

A partir del año 1995 el principal cambio en el programa de vivienda es que el gobierno ya no aporta recursos económicos y actualmente estos provienen de la iniciativa privada y de los ahorros de los derechohabientes y los organismos existentes proporcionan créditos con tasas de interés preferencial que deben ser complementados con créditos de la banca o de las sociedades de financiamiento de

---

vivienda barata (SOFOLES) para poder comprar el tipo de vivienda que se oferta en el mercado.

Como consecuencia de lo anterior son las grandes empresas constructoras e inmobiliarias las que se encargan de la compra del suelo, construcción, obtención de crédito y venta de la vivienda, por lo que el precio de la vivienda de interés social se ha incrementado considerablemente, además la forma de adquirir una vivienda es mediante tramites personales.

## **I.2 Diagnóstico de la Vivienda de Interés Social en México.**

La falta de resultados contundentes en los programas de vivienda de interés social se debe a varios factores. En primer lugar, la falta de aplicación de recursos suficientes para orientarlos a la vivienda de interés social.

En segundo lugar la falta de una política habitacional con contenido social es decir vivienda para los más pobres.

En tercer lugar los programas habitacionales que se han desarrollado no consideran las características demográficas, sociales y culturales de las familias demandantes.

Esto ha llevado a que las familias más pobres no cumplan con los requisitos que marcan los diferentes esquemas de créditos que presentan las diferentes instituciones de crédito, al no tener acceso a un crédito, estas familias han tenido que autoconstruir su vivienda en largos procesos de autoconstrucción, muchas veces en suelo irregular, sin servicios básicos, asumiendo de manera particular los costos, el esfuerzo y el sacrificio de este proceso.

Durante los últimos años el crecimiento demográfico se ha visto disminuido al grado que se estima que la tasa media de crecimiento anual de población en el 2007 es de 0.85 % <sup>1</sup> mientras que en el último censo de población del 2000 era del 1.33 y en 1990 del 1.92 % <sup>2</sup>. De acuerdo con los datos proporcionados por el INEGI México cuenta con una población de 105'790,700 <sup>1</sup>.

Aun cuando la tasa media de crecimiento de la población ha disminuido, la estructura poblacional por edades ha registrado modificaciones en su composición, la edad mediana en el 2005 era de 24 años<sup>3</sup> de tal manera que la población demandante de empleos, vivienda y servicios ha crecido.

---

1. Consejo Nacional de Población (CONAPO), *Proyecciones de la Población de México 2005-2050*. Consulta en Internet el 11 de junio de 2007: [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx).

2. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Conciliación de Cifras de la Dinámica Demográfica del País para el Periodo 2000-2005. Consulta en Internet en septiembre de 2007: [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx).

3. INEGI. *II Censo de Población y Vivienda 2005. Resultados Definitivos*. Consulta en Internet, junio 2006: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

---

La situación actual que se presenta en nuestro País de acuerdo a los datos del INEGI, hasta el año 2005 de manera general, con respecto a la vivienda; es la que se refleja en la siguiente tabla:

Cuadro 3 vivienda 2005

| CONCEPTO  | UNIDAD DE MEDIDA                                   | DATO     |
|---|--|----------|
| Viviendas particulares habitadas 2005   | Miles  | 24 006.4 |
| Promedio de ocupantes por vivienda, 2005  | Unidades   | 4.2      |
| Viviendas particulares habitadas con disponibilidad de agua de la red publica (dentro de la vivienda o del terreno), 2005 | Porcentaje de las viviendas particulares habitadas | 87.8     |
| Viviendas particulares habitadas con piso diferente de tierra, 2005   | Porcentaje de las viviendas particulares habitadas | 89.0     |

Datos obtenidos de: **INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. Resultados Definitivos.** Consulta en Internet, junio 2006: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

De acuerdo a los datos que proporciona el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, (INEGI) se calcula que para el año 2030 el número de hogares ascenderá a 45.6 millones, lo que representa una tasa de crecimiento del 2.4 % anual, por lo que el crecimiento del número de hogares se traducirá en un incremento acelerado de viviendas, infraestructura y equipamiento urbano.

La demanda de vivienda será de 23.7 millones de casas para el 2030, 790 mil viviendas por año.

Para el sembrado de estas viviendas se requerirán 500 mil hectáreas de suelo ya previstas en el inventario de suelo, el reto es entonces construir 23.7 millones de casas y la infraestructura de las mismas.

En este contexto, resulta evidente garantizar que la población con escasos recursos pueda acceder al suelo y a la vivienda adecuada a sus posibilidades, ubicando ambos en espacios urbanos que resulten apropiados y económicos.

Para atender la problemática de vivienda en el País el Gobierno Federal se trazo las siguientes estrategias plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo.

“ESTRATEGIA 17.5 Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda. La Ley de Vivienda establece el Sistema Nacional de Vivienda como la instancia de concurrencia de los sectores público, social privado que permite definir y operar de manera concertada los objetivos, estrategias y prioridades de la política nacional en el ramo. Un aspecto decisivo en materia de planificación en el sector es el de dotar al Sistema Nacional de Vivienda de los instrumentos institucionales para cumplir con su mandato de ley. En este sentido, sé impulsará un Sistema Nacional de Información e Indicadores dirigido a registrar las variables que permitan el análisis diagnóstico y prospectivo de las necesidades y las tendencias del crecimiento habitacional en el país, como un instrumento para la adecuada planeación de las estrategias y



acciones públicas. Asimismo, se fortalecerá la acción coordinada de los organismos nacionales, estatales y municipales de vivienda, con el fin de diseñar y desarrollar instrumentos jurídicos e institucionales que propicien una producción habitacional en armonía con un crecimiento urbano racional y sustentable.

**ESTRATEGIA 17.6** Generar un mayor dinamismo del mercado de vivienda seminueva y usada, y asistir para el desarrollo de un mercado eficiente y activo de vivienda para arrendamiento.

Para ello, se requiere de una mayor flexibilidad normativa para la sustitución y liquidación de hipotecas, una simplificación procesal y administrativa, así como una reducción de los costos de transacción asociados a la compra-venta y los traslados de dominio. Un mercado de arrendamiento activo permitirá atender a un segmento de la población que desea mantener flexibilidad de movimiento y que no desea constituir su patrimonio por la vía de la propiedad de una vivienda

**ESTRATEGIA 17.7** Promover el mejoramiento de la vivienda existente y las condiciones para impulsar vivienda progresiva y la producción social de vivienda, mediante nuevas alternativas de productos financieros y apoyos para la población de menores ingresos.

En este sentido, se estimulará la ampliación de la oferta sin garantía hipotecaria y se impulsarán mecanismos que fortalezcan la capacidad de ahorro familiar, de tal modo que se facilite a las familias mexicanas de menores ingresos el acceso a recursos que les permitan hacerse de una vivienda o realizar mejoras en la que poseen.”<sup>1</sup>

Los cuatro ejes que regirán el Plan Sectorial de Vivienda 2007-2012, serán:

- Planeación urbana de largo plazo, en el cual deberán estar comprometidos los tres niveles de gobierno el Federal, Estatal y Municipal.
- Corrección del crecimiento caótico actual en las ciudades.
- Promoción de conjuntos habitacionales que privilegien el aprovechamiento de la infraestructura existente.
- La racionalidad en la explotación de la energía.
- El cuidado y reciclamiento del agua y la provisión de espacios verdes.
- Se impulsará la construcción de nuevos centros urbanos sustentables.

Entre 2007 y 2012 serán invertidos 200 mil millones de dólares para la edificación de vivienda y para la construcción de infraestructura 250 mil millones de dólares.

En los próximos meses se darán a conocer 60 proyectos de vivienda sustentable en el país, que se traducirán en la edificación de 300 mil hogares con criterios de uso eficiente de energía, reutilización de agua residual y cuidado al medio ambiente. Dos de los desarrollos que estarán incluidos en estos planes son los proyectos de Urbi y de Homex. El primero es un desarrollo localizado en Valle de las Palmas, al suroriente de Tijuana, Baja California; el segundo promueve una nueva ciudad en una zona aledaña a Culiacán, estado de Sinaloa.

---

Para 2030, más de 90 millones de mexicanos vivirán en las áreas urbanas. Por ello, el director de la Comisión Nacional de Vivienda Carlos Gutiérrez urgió a “una reforma en la gestión pública federal que permita coordinar con gobiernos estatales y municipios la diversidad de temas en torno a la vivienda. Hoy la ruta es la sustentabilidad, que va de la mano con redensificación de ciudades, verticalización de las casas económicas. Debemos analizar un modelo para cada ciudad porque no puede haber una solución para todas”.

### **I.3 Ley de vivienda**

Ante la problemática que se había venido presentando en el país, y el constante crecimiento de la demanda de vivienda en el año de 2006 se aprueba la nueva “Ley Vivienda” la cual se publica en el Diario Oficial de la Federación el día veintisiete de junio de dos mil seis y sigue vigente hasta la fecha en que se presenta este documento. Esta ley esta compuesta de ocho títulos tratando lo siguiente: título primero de las disposiciones generales, título segundo de la política nacional de vivienda, título tercero del sistema nacional de vivienda, título cuarto del financiamiento para la vivienda, título quinto del suelo, título sexto de la calidad y sustentabilidad de la vivienda, título séptimo de la producción social de vivienda y título octavo de la denuncia popular y las responsabilidades.

El título primero destaca el objetivo de dicha ley, que es el de: “...establecer y regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa.” Destacando que: “La vivienda es una área prioritaria para el desarrollo nacional.” Definiendo que: “Se considera vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicadas en materia de asentamientos humanos y constitución, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a 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.” Esta ley deberá aplicarse bajo los principios de equidad e inclusión social.

En el título segundo compuesto de dos capítulos se atienden aspectos relacionados con los lineamientos y la programación.

Los principales lineamientos que incluye entre otros son:

- Disminuir de los costos de la vivienda.
  - Fomentar la calidad de la vivienda.
  - Respetar el entorno ecológico y la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales.
  - Cuidar que los proyectos urbanos y arquitectónicos de vivienda se adecuen a los rasgos culturales y locales buscando la identidad y diversidad.
- la programación se establecerá en:

---

1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

- El Programa Nacional de Vivienda que contendrá principalmente:
  - a).- Un diagnóstico de la situación habitacional del país
  - b).- Los objetivos que regirán el desempeño de las acciones de vivienda.
  - c).- Los mecanismos de coordinación con las entidades federativas y municipios.
  - d).- Los mecanismos de concertación de acciones con los sectores social y privado.
  - e).- La estrategia general habitacional.
  - f).- La identificación de las fuentes de financiamiento.
  - g).- Las estrategias de coordinación para reducir los costos de la vivienda.
  - h).- Los programas, mecanismos e instrumentos que permitan implementar las acciones necesarias en materia de suelo.
  - i).- La identificación de las necesidades de suelo.
  - j).- La topología y modalidades de producción de vivienda.
  - k).- Los requerimientos mínimos para la regulación de las construcciones para asegurar calidad, seguridad y habitabilidad de la vivienda.
- Los Programas especiales y regionales
- Los programas institucionales de las entidades de la Administración Pública Federal
- Los programas de la Comisión y de las dependencias y demás entidades de la Administración Pública Federal, y
- Los programas de las entidades federativas y municipios.

En el título tercero se establece el Sistema Nacional de Vivienda como un mecanismo permanente de coordinación y concertación entre los sectores público, social y privado teniendo los siguientes objetivos:

- Coordinar y concertar las acciones que permitan cumplir con los objetivos, prioridades y estrategias de la política nacional de vivienda.
- Dar integralidad y coherencia a las acciones, instrumentos, procesos y apoyos encaminados a satisfacer la necesidad de vivienda, principalmente a la población en situación de pobreza.
- Fortalecer la coordinación entre el Gobierno Federal y los gobiernos estatales y municipales. Así como inducir acciones que permitan la concertación con los sectores social y privado.
- Promover la coordinación interinstitucional.

Además, el Sistema Nacional de Vivienda se integrará de la siguiente manera:

- I. El consejo .
  - II. La comisión intersecretarial
  - III. El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado; el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares y la Sociedad Hipotecaria Federal, sociedad Nacional de Crédito.
  - IV. La Comisión y
  - V. Los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, así como los sectores social y privado.
-

Definiendo que la comisión será la responsable de coordinar a los integrantes del Sistema Nacional de Vivienda.

En el título cuarto la ley de vivienda trata del financiamiento para la vivienda mencionando que los instrumentos y apoyos en materia de financiamiento serán el crédito, los subsidios que destinen el Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, así como el ahorro de los particulares y otras aportaciones de los sectores público, social y privado.

Considerando que los organismos que financien viviendas cumpliendo con el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se registrarán por sus propias leyes orgánicas cumpliendo con esta ley.

Otro importante aspecto que se trata en esta ley es el del suelo el cual se considera en el título quinto que dice: ARTICULO 68.- la adquisición de suelo o la constitución de reservas territoriales destinadas a fines habitacionales deberá observar las disposiciones legales en materia de asentamientos humanos, agraria y ambiental aplicables. Esta disposición se aplicara a todo tipo de operaciones inmobiliarias.

El título sexto atiende los aspectos de calidad y sustentabilidad de la vivienda considerando que las viviendas cuenten con los espacios habitables y de higiene suficiente en función del número de usuarios, provea de los servicios de agua potable, desalojo de aguas residuales y energía eléctrica que contribuyan a disminuir los vectores de enfermedad, así como garantizar la seguridad estructural y la adecuación al clima con criterios de sustentabilidad, eficiencia energética y prevención de desastres.

En el título séptimo la ley de vivienda contempla los aspectos de la producción de vivienda definiendo los instrumentos y programas, y las sociedades cooperativas de vivienda sus alcances y funciones.

En el último título octavo se atiende lo relacionado con la denuncia popular y las responsabilidades.

Al final de la ley de vivienda se atienden los transitorios mencionando que entra en vigor a partir del 28 de junio de 2006 quedando con esta abrogada la Ley Federal de Vivienda publicada en el diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984.

Con la publicación de la Ley de Vivienda publicada en el Diario Oficial de la Federación considero que es el parte aguas de una nueva etapa en lo referente a La vivienda de interés Social motivo de esta tesis.

Con la publicación de la Ley de vivienda en el Diario Oficial de la Federación se busca la estandarización en el sentido económico, social y técnico de la construcción de vivienda, dentro de un alto sentido ecológico, perseverando la idiosincrasia de la población mexicana.

Con la Ley de Vivienda se pretende que la vivienda quede perfectamente normada tanto en sus procesos constructivos, así como, en sus aspectos legales y sus costos de manera que las viviendas estén verdaderamente al alcance de la población más pobre.

Para el año 2007 el gobierno federal planea construir un total de 1'161,945 viviendas distribuidas en los treinta y dos estados de la república mexicana como se ve reflejado en la siguiente tabla:

**PROGRAMA NACIONAL DE FINANCIAMIENTOS HIPOTECARIOS  
CREDITOS Y SUBSIDIOS**

| ENTIDAD FEDERATIVA      | INFONAVIT | FOVISSSTE | CONAVI  | FONHAPO | ENTIDADES FINANCIAREAS | OTROS  | TOTAL            |
|-------------------------|-----------|-----------|---------|---------|------------------------|--------|------------------|
| AGUASCALIENTES          | 10,800    | 1,159     | 4,010   | 2,518   | 4,128                  | 54     | 22,669           |
| BAJA CALIFORNIA         | 29,495    | 1,588     | 5,950   | 3,088   | 14,406                 | 102    | 54,629           |
| BAJA CALIFORNIA SUR     | 5,970     | 1,077     | 3,167   | 2,411   | 4,942                  | 87     | 17,654           |
| CAMPECHE                | 3,960     | 800       | 2,337   | 3,474   | 2,337                  | 480    | 13,388           |
| COAHUILA DE ZARAGOZA    | 21,660    | 1,880     | 4,407   | 2,754   | 6,174                  | 43     | 36,916           |
| COLIMA                  | 3,635     | 603       | 2,879   | 2,326   | 2,920                  | 59     | 12,422           |
| CHIAPAS                 | 6,240     | 3,067     | 3,272   | 7,071   | 2,994                  | 654    | 23,296           |
| CHIHUAHUA               | 29,585    | 2,098     | 6,846   | 3,564   | 9,189                  | 97     | 51,379           |
| DISTRITO FEDERAL        | 41,005    | 21,873    | 3,095   | 3,946   | 28,889                 | 40,947 | 139,755          |
| DURANGO                 | 6,925     | 1,659     | 3,276   | 3,565   | 3,060                  | 202    | 18,687           |
| GUANAJUATO              | 23,365    | 2,370     | 4,358   | 5,363   | 9,738                  | 213    | 45,407           |
| GUERRERO                | 5,600     | 3,586     | 1,991   | 5,712   | 4,680                  | 171    | 21,740           |
| HIDALGO                 | 10,200    | 2,712     | 2,771   | 4,611   | 3,436                  | 529    | 24,259           |
| JALISCO                 | 39,045    | 3,248     | 5,436   | 4,892   | 18,607                 | 217    | 71,445           |
| MEXICO                  | 42,615    | 9,951     | 4,438   | 9,491   | 17,506                 | 426    | 84,427           |
| MICHOACÁN DE OCAMPO     | 10,390    | 2,952     | 3,319   | 5,105   | 4,261                  | 106    | 26,133           |
| MORELOS                 | 6,190     | 1,708     | 2,441   | 3,292   | 4,796                  | 30     | 18,457           |
| NAYARIT                 | 4,720     | 1,070     | 2,316   | 3,262   | 3,385                  | 584    | 15,337           |
| NUEVO LEON              | 48,395    | 1,930     | 7,201   | 3,321   | 25,768                 | 268    | 86,883           |
| OAXACA                  | 5,415     | 3,623     | 2,075   | 6,211   | 2,596                  | 337    | 20,257           |
| PUEBLA                  | 17,050    | 2,731     | 3,082   | 6,462   | 7,530                  | 233    | 37,088           |
| QUERETARO DE ARTEAGA    | 10,665    | 1,122     | 3,008   | 3,415   | 6,910                  | 76     | 25,196           |
| QUINTANA ROO            | 11,000    | 1,385     | 2,954   | 3,376   | 8,206                  | 173    | 27,096           |
| SAN LUIS POTOSÍ         | 10,665    | 2,101     | 3,015   | 4,397   | 4,442                  | 163    | 24,783           |
| SINALOA                 | 13,600    | 1,947     | 4,200   | 3,829   | 6,242                  | 168    | 29,986           |
| SONORA                  | 18,240    | 1,788     | 5,553   | 3,211   | 6,647                  | 44     | 35,483           |
| TABASCO                 | 6,360     | 1,283     | 2,669   | 4,521   | 3,221                  | 286    | 18,342           |
| TAMAULIPAS              | 22,830    | 2,536     | 4,951   | 3,520   | 9,934                  | 287    | 44,058           |
| TLAXCALA                | 3,345     | 1,023     | 2,032   | 3,389   | 1,472                  | 103    | 11,364           |
| VERACRUZ - LLAVE        | 16,665    | 4,524     | 2,951   | 8,554   | 6,629                  | 1,395  | 40,718           |
| YUCATÁN                 | 10,580    | 1,290     | 3,231   | 4,189   | 2,716                  | 1,340  | 23,346           |
| ZACATECAS               | 3,790     | 1,316     | 1,869   | 3,605   | 2,237                  | 27     | 12,844           |
| NO DISTRIBUIDO          |           |           |         |         | 20,000                 | 6,497  | 26,497           |
| TOTAL NACIONAL          | 500,000   | 92,000    | 115,100 | 138,445 | 260,000                | 56,400 |                  |
| <b>TOTAL DE TOTALES</b> |           |           |         |         |                        |        | <b>1'161,945</b> |

1 INCLUYE: PEMEX, CFE, LFC, OREVIS, ISSFAM, PROVIVAH, HABITAT Y PEFVM  
FUENTE: CONAVI

---

# **CAPÍTULO II**

## **SUELO URBANO**

---

## II.1 inventario del suelo mexicano

Para este trabajo entenderemos como “suelo” al área sobre el terreno natural donde habrán de desplantarse las viviendas así como la urbanización y equipamiento urbano, debido al alto crecimiento de la población, el parque habitacional ha crecido considerablemente y en algunos casos sin orden, ya que a lo largo de la republica existen asentamientos humanos irregulares, esta irregularidad se manifiesta en varios aspectos, por un lado se carece de los servicios básicos como son el agua potable, el drenaje y energía eléctrica, por otro existen problemas legales pues a pesar de que algunos asentamientos humanos tienen sus casas construidas, no tienen las escrituras de los mismas debido a la falta de legislación en la materia, aunado a ello en muchas partes falta la pavimentación de las calles así como banquetas y equipamiento urbano.

En la mayoría de los casos este crecimiento ha sido en los alrededores de las ciudades, presentándose el fenómeno de que mientras más grandes son las ciudades mayor es el crecimiento.

Esto ha llevado a que el gobierno este tratando poner orden en este sentido aplicando las siguientes estrategias:

“Incrementar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y para la construcción de vivienda. Para desarrollar esta estrategia se requiere impulsar los mecanismos financieros para la creación de reservas territoriales tanto con vocación económica como habitacional, en los tres órdenes de gobierno, sujetos a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos de construcción y habitacionales en un entorno urbano ordenado, con certidumbre jurídica, con infraestructura adecuada y servicios sustentables.

Brindar certidumbre jurídica sobre la propiedad a través de la homologación de registros públicos de la propiedad, catastros municipales y rurales, y de la obligatoriedad del registro público de inmueble.

La modernización y homologación de los registros públicos de la propiedad y los catastros municipales y rurales, así como la obligatoriedad de registrar públicamente las propiedades inmuebles, son los instrumentos fundamentales para ofrecer la certidumbre jurídica para las familias y para los proyectos de construcción. Ello permitirá a las familias potenciar el valor de su patrimonio, garantizar su proceso de herencia o transmisión de dominio sin conflicto, y acceder a fuentes formales de financiamiento en beneficio de su propia calidad de vida. En términos de la construcción, la certidumbre jurídica es necesaria para poder emprender proyectos más ambiciosos.”<sup>1</sup>

---

1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Como ya se menciono anteriormente el número de hogares para el año 2030 se estima que ascenderá a 45.6 millones, este crecimiento se vera reflejado en un incremento acelerado de viviendas, infraestructura y equipamiento urbano, por lo que respecta a suelo se requerirán 833 mil hectáreas de las cuales 500 mil serán para uso habitacional. Este crecimiento representa un verdadero reto ya que se deberá buscar la forma de que sea ordenado, ya que durante este proceso se han derivado asentamientos irregulares en algunas zonas de los centros urbanos.

Para evitar lo anterior el gobierno federal realiza las siguientes acciones:

- Identifica el suelo que se puede destinar para el desarrollo urbano
- Valora las características y el potencial del suelo identificado e inventariado.
- Formula instrumentos para la coordinación del Gobierno Federal con estados y municipios en materia de suelo.
  
- Instala un Sistema de Información Geográfica de Suelo Urbano
- Apoya la adquisición de suelo por parte de los gobiernos locales a través del Programa Hábitat.

El inventario del suelo tiene como finalidad identificar el suelo intraurbano y periférico que se puede destinar para el desarrollo urbano, evaluando sus características y potencialidad. De tal manera que sirva como una herramienta técnica que sirva de apoyo para la toma de decisiones en las adquisiciones de suelo con fines urbanos además de proporcionar los insumos para la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano.

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) es la responsable de atender el inventario de suelo, específicamente la Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, a través de la dirección general de Desarrollo Urbano y Suelo, dicho inventario lo tienen sistematizado y disponible a cualquier persona en la pagina de Internet [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx) mediante un sistema de información geográfico. (SIG)

La información del Inventario de suelo se compone por dos grandes tipos de información: la información base correspondiente a la generada por Instituto de Estadística Geografía e Informática y la información complementaria obtenida de investigación de campo.

El Sistema de Información Geográfico contiene 126 cartografías e información estadística de las ciudades más grandes del país con una población mayor de 50,000 habitantes en los cuales se reflejan las siguientes áreas:

AREAS GEO-ESTADISTICA BASICA (AGEBS) URBANOS

NÚCLEOS AGRARIOS

---



## PREDIOS APTOS PARA EL DESARROLLO URBANO

### AREAS PROTEGIDAS

#### AREA URBANA

Estas áreas se encuentran identificadas por colores y perfectamente delimitadas, para poder hacer uso del SIG tan solo es necesario seleccionar la ciudad a consultar y darle la instrucción abrir.

Además clasifica al suelo por su uso en:

- Habitacional.
- Habitacional-comercial. (mixto)
- Turístico-comercial.
- Comercial.
- Preservación Ecológica.
- No Urbanizable intra-urbano.
- Industrial
- Equipamiento.
- Espacios abiertos / áreas abiertas
- Turístico
- Con potencial de reciclamiento
- Otros usos.

El Inventario ha permitido dimensionar el suelo intra-urbano disponible. La información más reciente indica que en 121 ciudades del SUN con población superior a los cincuenta mil habitantes, existen 495 mil 683 hectáreas vacantes de las cuales, 182 mil tienen uso habitacional y -considerando las densidades permitidas- son potencialmente aprovechables para edificar 7.1 millones de viviendas, que representan el requerimiento de suelo para los próximos 14 años en las ciudades analizadas.

El sistema de inventario de suelo no sería posible si no se contara con un inventario y una jerarquización de los diferentes núcleos de población ubicados en toda la extensión de la república mexicana. Este inventario de poblaciones se tiene en el Sistema Urbano Nacional.

---

---

## II.2 Sistema Urbano Nacional

El Sistema Urbano Nacional (SUN) es el conjunto de ciudades distribuidas a lo largo de la república mexicana que funcionan de una manera jerarquizada, estructurada y dinámica en diferentes escalas

La jerarquía de dichas ciudades está en función de la magnitud de las siguientes variables: socioeconómicas, demográficas, de infraestructura y servicios; éstas son centros que estructuran las regiones y su funcionamiento se expresa, a través de las interrelaciones que se generan entre ellas y sus territorios de influencia por las interrelaciones que se dan en forma de flujos de personas, bienes, información, comunicación, comercio, cultura, costumbres y otros indicadores que reflejan los atributos dinámicos de cada ciudad que forma parte del SUN.

El Sistema Urbano Nacional (SUN)–integrado por los 343 centros urbanos del país con más de 15 mil habitantes- ocupa poco más de 800 mil hectáreas que representan apenas el 0.4% del territorio nacional con una densidad media de 87 habitantes por hectárea. Dicha concentración determina que cada espacio disponible debe ser motivo de un intenso aprovechamiento ya que la oferta de suelo con fines urbanos condiciona el desarrollo de la ciudad, sus posibilidades de crecimiento y su funcionalidad.

El SUN se divide en el Sistema Urbano Principal (SUP) y el Sistema Urbano complementario. (SUC)

a) El Sistema Urbano Principal (SUP) está conformado por 124 localidades de más de 50 mil habitantes, de las cuales 55 son zonas metropolitanas.

b) El Sistema Urbano Complementario (SUC) integrado con 219 localidades.

La distribución de la población en el territorio nacional presenta un comportamiento prácticamente urbano ya que la población, en localidades de 15 mil o más habitantes representa el 63.3 % de la población total<sup>1</sup>, y la población que habita en las principales zonas metropolitanas (Valle de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala y Toluca), 2005 representa el 29.7 de la población total <sup>2</sup>. Con una población de 105'790,700 habitantes<sup>1</sup> y un territorio de 1'964,375 kilómetros cuadrados <sup>3</sup> se nos presenta una densidad de población en 2007 de 54 habitantes por kilómetro cuadrado <sup>1</sup>.

El sistema Urbano Nacional de acuerdo con los datos proporcionados por SEDESOL se encuentra conformado como se muestra en las siguientes tablas:

---

1 Consejo Nacional de Población (CONAPO), *Proyecciones de la Población de México 2005-2050*. Consulta en Internet el 11 de junio de 2007: [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx).

2 INEGI. *II Conteo de Población y Vivienda 2005. Resultados Definitivos*. Consulta en Internet, junio 2006: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

3 INEGI. Información geográfica. Consulta en Internet en septiembre de 2006: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx).

**SISTEMA URBANO NACIONAL 2005**

| No.       | POBLACION | SISTEMA URBANO | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO                | ESTADO                   |
|-----------|-----------|----------------|--|--------------------------|
| <b>1</b>  | <b>ZM</b> |                | <b>ZM DE AGUASCALIENTES</b>            | <b>AGUASCALIENTES</b>    |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>AGUASCALIENTES</b>                  | <b>AGUASCALIENTES</b>    |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>JESÚS MARIA</b>                     | <b>AGUASCALIENTES</b>    |
| 2         | L         | C              | PABELLÓN DE ARTEAGA                    | AGUASCALIENTES           |
| 3         | L         | C              | RINCÓN DE ROMOS                        | AGUASCALIENTES           |
| 4         | L         | C              | CALVILLO                               | AGUASCALIENTES           |
| <b>5</b>  | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE TIJUANA</b>                   | <b>BAJA CALIFORNIA</b>   |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>TIJUANA</b>                         | <b>BAJA CALIFORNIA</b>   |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>PLAYAS DE ROSARITO</b>              | <b>BAJA CALIFORNIA</b>   |
| 6         | C         | P              | MEXICALI                               | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | P              | MEXICALI                               | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | C              | SANTA ISABEL                           | BAJA CALIFORNIA          |
| 7         | C         | P              | ENSENADA                               | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | P              | ENSENADA                               | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | P              | EL SAUZAL                              | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | P              | PORTICOS DEL MAR                       | BAJA CALIFORNIA          |
|           | L         | P              | RODOLFO SÁNCHEZ T. (MANEADERO)         | BAJA CALIFORNIA          |
| 8         | L         | P              | TECATE                                 | BAJA CALIFORNIA          |
| 9         | L         | C              | GUADALUPE VICTORIA (KM. 43)            | BAJA CALIFORNIA          |
| 10        | L         | P              | LA PAZ                                 | BAJA CALIFORNIA SUR      |
| 11        | C         | P              | LOS CABOS                              | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | CABO SAN LUCAS                         | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | SAN JOSE DEL CABO                      | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | LAS VEREDAS                            | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | SAN JOSE VIEJO                         | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | COLONIA DEL SOL                        | BAJA CALIFORNIA SUR      |
|           | L         | P              | COLONIA LOS CANGREJOS                  | BAJA CALIFORNIA SUR      |
| 12        | L         | C              | CIUDAD CONSTITUCIÓN                    | BAJA CALIFORNIA SUR      |
| 13        | L         | P              | CAMPECHE                               | CAMPECHE                 |
| 14        | L         | P              | CIUDAD DEL CARMEN                      | CAMPECHE                 |
| 15        | L         | C              | ESCARCEGA                              | CAMPECHE                 |
| 16        | L         | C              | CHAMPOTON                              | CAMPECHE                 |
| <b>17</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE LA LAGUNA</b>                 | <b>COAHUILA, DURANGO</b> |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>TORREON</b>                         | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>GOMEZ PALACIO</b>                   | <b>DURANGO</b>           |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>LERDO</b>                           | <b>DURANGO</b>           |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>MATAMOROS</b>                       | <b>COAHUILA</b>          |
| <b>18</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE SALTILLO</b>                  | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>SALTILLO</b>                        | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>RAMOS ARIZPE</b>                    | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>ARTEAGA</b>                         | <b>COAHUILA</b>          |
| <b>19</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE MONCLOVA – FRONTERA</b>       | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>MONCLOVA</b>                        | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>FRONTERA</b>                        | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>CASTAÑOS</b>                        | <b>COAHUILA</b>          |
| <b>20</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE PIEDRAS NEGRAS</b>            | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>PIEDRAS NEGRAS</b>                  | <b>COAHUILA</b>          |
|           | <b>M</b>  | <b>P</b>       | <b>NAVA</b>                            | <b>COAHUILA</b>          |
| 21        | L         | P              | CIUDAD ACUÑA                           | COAHUILA                 |
| 22        | L         | C              | SABINAS                                | COAHUILA                 |
| 23        | L         | C              | SAN PEDRO                              | COAHUILA                 |
| 24        | C         | C              | NUEVA ROSITA – CLOETE                  | COAHUILA                 |
|           | L         | C              | NUEVA ROSITA                           | COAHUILA                 |
|           | L         | C              | CLOETE                                 | COAHUILA                 |
| 25        | L         | C              | CIUDAD MELCHOR MUZQUIZ                 | COAHUILA                 |
| 26        | L         | C              | PARRAS DE LA FUENTE                    | COAHUILA                 |
| 27        | L         | C              | FRANCISCO I. MADERO                    | COAHUILA                 |
| 28        | L         | C              | ALLENDE                                | COAHUILA                 |
| 29        | L         | C              | SAN BUENAVENTURA                       | COAHUILA                 |
| 30        | L         | C              | PALAU                                  | COAHUILA                 |
| <b>31</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b>       | <b>ZM DE COLIMA – VILLA DE ALVAREZ</b> | <b>COLIMA</b>            |

Vivienda de Interés Social en México

|    |    |   |                                |                           |
|----|----|---|--------------------------------|---------------------------|
|    | M  | P | COLIMA                         | COLIMA                    |
|    | M  | P | VILLA DE ALVAREZ               | COLIMA                    |
| 32 | ZM | P | ZM DE TECOMAN                  | COLIMA                    |
|    | M  | P | TECOMAN                        | COLIMA                    |
|    | M  | P | ARMERIA                        | COLIMA                    |
| 33 | L  | P | MANZANILLO                     | COLIMA                    |
| 34 | ZM | P | ZM TUXTLA GUTIERREZ            | CHIAPAS                   |
|    | M  | P | TUXTLA GUTIERREZ               | CHIAPAS                   |
|    | M  | P | CHAPA DE CORZO                 | CHIAPAS                   |
| 35 | L  | P | TAPACHULA DE CORDOBA Y ORDONES | CHIAPAS                   |
| 36 | L  | P | SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS     | CHIAPAS                   |
| 37 | L  | P | COMITAN DE DOMÍNGUEZ           | CHIAPAS                   |
| 38 | L  | C | CINTALAPA DE FIGUEROA          | CHIAPAS                   |
| 39 | L  | C | TONALA                         | CHIAPAS                   |
| 40 | L  | C | VILLAFLORES                    | CHIAPAS                   |
| 41 | L  | C | PALENQUE                       | CHIAPAS                   |
| 42 | L  | C | OCOZOCOAUTLA DE ESPINOZA       | CHIAPAS                   |
| 43 | L  | C | HUIXTLA                        | CHIAPAS                   |
| 44 | L  | C | OCOSINGO                       | CHIAPAS                   |
| 45 | L  | C | ARRIAGA                        | CHIAPAS                   |
| 46 | L  | C | REFORMA                        | CHIAPAS                   |
| 47 | L  | C | BERRIOZABAL                    | CHIAPAS                   |
| 48 | L  | C | MOTOZINTLA DE MENDOZA          | CHIAPAS                   |
| 49 | L  | C | LAS ROSAS                      | CHIAPAS                   |
| 50 | ZM | P | ZM DE JUÁREZ                   | CHIHUAHUA                 |
|    | M  | P | JUÁREZ                         | CHIHUAHUA                 |
| 51 | ZM | P | ZM DE CHIHUAHUA                | CHIHUAHUA                 |
|    | M  | P | CHIHUAHUA                      | CHIHUAHUA                 |
|    | M  | P | ALDAMA                         | CHIHUAHUA                 |
|    | M  | P | AQUILES SERDAN                 | CHIHUAHUA                 |
| 52 | L  | P | HIDALGO DE PARRAL              | CHIHUAHUA                 |
| 53 | L  | P | DELICIAS                       | CHIHUAHUA                 |
| 54 | L  | P | CUAUHTEMOC                     | CHIHUAHUA                 |
| 55 | L  | P | NUEVO CASAS GRANDES            | CHIHUAHUA                 |
| 56 | L  | C | SANTA ROSALÍA DE CAMARGO       | CHIHUAHUA                 |
| 57 | L  | C | JOSE MARIANO JIMÉNEZ           | CHIHUAHUA                 |
| 58 | L  | C | MANUEL OJINAGA                 | CHIHUAHUA                 |
| 59 | L  | C | PEDRO MEOQUI                   | CHIHUAHUA                 |
| 60 | ZM | P | ZM DEL VALLE DE MEXICO         | D. F., MEXICO,<br>HIDALGO |
|    | M  | P | IZTAPALAPA                     | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | GUSTAVO A. MADERO              | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | ALVARO OBREGON                 | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | COYOACAN                       | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | TLALPAN                        | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | CUAUHTEMOC                     | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | VENUSTIANO CARRANZA            | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | AZCAPOTZALCO                   | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | IZTACALCO                      | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | XOCHIMILCO                     | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | BENITO JUÁREZ                  | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | MIGUEL HIDALGO                 | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | TLAHUAC                        | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | LA MAGDALENA CONTRERAS         | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | CUAJIMALPA DE MORELOS          | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | MILPA ALTA                     | DISTRITO FEDERAL          |
|    | M  | P | TIZAYUCA                       | HIDALGO                   |
|    | M  | P | ECATEPEC DE MORELOS            | MEXICO                    |
|    | M  | P | NEZAHUALCOYOTL                 | MEXICO                    |
|    | M  | P | NAUCALPAN DE JUÁREZ            | MEXICO                    |
|    | M  | P | TLANEPANTLA DE BAZ             | MEXICO                    |
|    | M  | P | CHIMALHUACAN                   | MEXICO                    |
|    | M  | P | ATIZAPAN DE ZARAGOZA           | MEXICO                    |
|    | M  | P | CUAUTITLAN IZCALLI             | MEXICO                    |
|    | M  | P | TULTITLAN                      | MEXICO                    |
|    | M  | P | VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD    | MEXICO                    |

Vivienda de Interés Social en México

|    |    |   |                                |            |
|----|----|---|--------------------------------|------------|
|    | M  | P | IXTAPALUCA                     | MEXICO     |
|    | M  | P | NICOLAS ROMERO                 | MEXICO     |
|    | M  | P | COACALCO DE BERRIOZABAL        | MEXICO     |
|    | M  | P | CHALCO                         | MEXICO     |
|    | M  | P | LA PAZ                         | MEXICO     |
|    | M  | P | TEXCOCO                        | MEXICO     |
|    | M  | P | HUIXQUILUCAN                   | MEXICO     |
|    | M  | P | TECAMAC                        | MEXICO     |
|    | M  | P | ZUMPANGO                       | MEXICO     |
|    | M  | P | TULTEPEC                       | MEXICO     |
|    | M  | P | CHICOLOAPAN                    | MEXICO     |
|    | M  | P | CUAUTITLAN                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEOLOYUCAN                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEPOTZOTLAN                    | MEXICO     |
|    | M  | P | ACOLMAN                        | MEXICO     |
|    | M  | P | AMECAMECA                      | MEXICO     |
|    | M  | P | TEOTIHUACAN                    | MEXICO     |
|    | M  | P | TLALMANALCO                    | MEXICO     |
|    | M  | P | HUEHUETOCA                     | MEXICO     |
|    | M  | P | VILLA DEL CARBON               | MEXICO     |
|    | M  | P | MELCHOR OCAMPO                 | MEXICO     |
|    | M  | P | COYOTEPEC                      | MEXICO     |
|    | M  | P | ATENCO                         | MEXICO     |
|    | M  | P | HUEYPOXTLA                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEMASCALAPA                    | MEXICO     |
|    | M  | P | OTUMBA                         | MEXICO     |
|    | M  | P | TEQUIXQUIAC                    | MEXICO     |
|    | M  | P | ATLAUTLA                       | MEXICO     |
|    | M  | P | JALTENCO                       | MEXICO     |
|    | M  | P | APAXCO                         | MEXICO     |
|    | M  | P | OZUMBA                         | MEXICO     |
|    | M  | P | TEPETLAOXTOC                   | MEXICO     |
|    | M  | P | AXAPUSCO                       | MEXICO     |
|    | M  | P | SAN MARTÍN DE LAS PIRÁMIDES    | MEXICO     |
|    | M  | P | CHIAUTLA                       | MEXICO     |
|    | M  | P | NEXTLALPAN                     | MEXICO     |
|    | M  | P | JUCHITEPEC                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEZOYUCA                       | MEXICO     |
|    | M  | P | CHICONCUAC                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEPLETIXPA                     | MEXICO     |
|    | M  | P | JILOTZINGO                     | MEXICO     |
|    | M  | P | COCOTITLAN                     | MEXICO     |
|    | M  | P | TEMAMATLA                      | MEXICO     |
|    | M  | P | TENANGO DEL AIRE               | MEXICO     |
|    | M  | P | ISIDRO FABELA                  | MEXICO     |
|    | M  | P | ECATZINGO                      | MEXICO     |
|    | M  | P | NOPALTEPEC                     | MEXICO     |
|    | M  | P | AYAPANGO                       | MEXICO     |
|    | M  | P | PAPALOTLA                      | MEXICO     |
| 61 | L  | P | VICTORIA DE DURANGO (DURANGO)  | DURANGO    |
| 62 | L  | C | SANTIAGO PAPASQUIARO           | DURANGO    |
| 63 | L  | C | EL SALTO                       | DURANGO    |
| 64 | ZM | P | ZM DE LEON                     | GUANAJUATO |
|    | M  | P | LEON                           | GUANAJUATO |
|    | M  | P | SILAO                          | GUANAJUATO |
| 65 | ZM | P | ZM DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN | GUANAJUATO |
|    | M  | P | SAN FRANCISCO DEL RINCÓN       | GUANAJUATO |
|    | M  | P | PURÍSIMA DEL RINCÓN            | GUANAJUATO |
| 66 | ZM | P | ZM DE MOROLEÓN - URIANGATO     | GUANAJUATO |
|    | M  | P | URIANGATO                      | GUANAJUATO |
|    | M  | P | MOROLEÓN                       | GUANAJUATO |
| 67 | L  | P | IRAPUATO                       | GUANAJUATO |
| 68 | L  | P | CELAYA                         | GUANAJUATO |
| 69 | L  | P | SALAMANCA                      | GUANAJUATO |
| 70 | C  | P | GUANAJUATO                     | GUANAJUATO |
|    | L  | P |                                | GUANAJUATO |
|    |    |   |                                | GUANAJUATO |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |   |                 |
|------------|-----------|----------|---|-----------------|
|            | L         | P        | MARFIL                                      | GUANAJUATO      |
|            | L         | P        | SANTA TERESA                                | GUANAJUATO      |
|            | L         | P        | YERBABUENA                                  | GUANAJUATO      |
| 71         | L         | P        | SAN MIGUEL DE ALLENDE                       | GUANAJUATO      |
| 72         | L         | P        | VALLE DE SANTIAGO                           | GUANAJUATO      |
| 73         | L         | P        | ACAMBARO                                    | GUANAJUATO      |
| 74         | L         | P        | CORTAZAR                                    | GUANAJUATO      |
| 75         | L         | P        | DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEP. NAL.      | GUANAJUATO      |
| 76         | C         | C        | SAN LUIS DE LA PAZ                          | GUANAJUATO      |
|            | L         | C        | SAN LUIS DE LA PAZ                          | GUANAJUATO      |
|            | L         | C        | MISIÓN DE CHICHIMECAS                       | GUANAJUATO      |
| 77         | L         | C        | JUVENTINO ROSAS                             | GUANAJUATO      |
| 78         | L         | C        | SALVATIERRA                                 | GUANAJUATO      |
| 79         | L         | C        | SAN FELIPE                                  | GUANAJUATO      |
| 80         | L         | C        | ABASOLO                                     | GUANAJUATO      |
| 81         | L         | C        | APASEO EL ALTO                              | GUANAJUATO      |
| 82         | L         | C        | VILLAGRAN                                   | GUANAJUATO      |
| 83         | L         | C        | YURIRIA                                     | GUANAJUATO      |
| 84         | L         | C        | APASEO EL GRANDE                            | GUANAJUATO      |
| 85         | L         | C        | COMONFORT                                   | GUANAJUATO      |
| 86         | L         | C        | ROMITA                                      | GUANAJUATO      |
| 87         | L         | C        | JARAL DEL PROGRESO                          | GUANAJUATO      |
| 88         | L         | C        | SAN JOSE ITURBIDE                           | GUANAJUATO      |
| <b>89</b>  | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE ACAPULCO</b>                       | <b>GUERRERO</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ACAPULCO DE JUAREZ</b>                   | <b>GUERRERO</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>COYUCA DE BENITES</b>                    | <b>GUERRERO</b> |
| 90         | L         | P        | CHILPANCINGO DE LOS BRAVO                   | GUERRERO        |
| 91         | L         | P        | IGUALA DE LA INDEPENDENCIA                  | GUERRERO        |
| 92         | L         | P        | ZIHUATANEJO                                 | GUERRERO        |
| 93         | L         | P        | TAXCO DE ALARCON                            | GUERRERO        |
| 94         | L         | C        | TLAPA DE COMONFORT                          | GUERRERO        |
|            | CI        | 95       | CIUDAD ALTAMIRANO – RIVA PALACIO            | GUERRERO        |
|            | L         | C        | CIUDAD ALTAMIRANO                           | GUERRERO        |
|            | L         | C        | VICENTE RIVA PALACIO (RIVA PALACIO)         | MICHOACÁN       |
| 96         | C         | C        | ATOYAC DE ALVAREZ                           | GUERRERO        |
|            | L         | C        | ATOYAC DE ALVAREZ                           | GUERRERO        |
|            | L         | C        | EL TICUI                                    | GUERRERO        |
| 97         | L         | C        | CHILAPA DE ALVAREZ                          | GUERRERO        |
| 98         | L         | C        | TEOLOAPAN                                   | GUERRERO        |
| 99         | L         | C        | ZUPANGO DEL RIO                             | GUERRERO        |
| 100        | L         | C        | TIXTLA DE GUERRERO                          | GUERRERO        |
| 101        | L         | C        | PETLATAN                                    | GUERRERO        |
| 102        | C         | C        | TECPAN DE GALEANA EL SUCHIL                 | GUERRERO        |
|            | L         | C        | TECPAN DE GALEANA                           | GUERRERO        |
|            | L         | C        | EL SÚCHIL                                   | GUERRERO        |
| 103        | L         | C        | OMETEPEC                                    | GUERRERO        |
| 104        | L         | C        | ARCELIA                                     | GUERRERO        |
| 105        | L         | C        | CIUDAD DE HUITZUCO                          | GUERRERO        |
| <b>106</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE PACHUCA</b>                        | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PACHUCA DE SOTO</b>                      | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MINERAL DE LA REFORMA</b>                | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZEMPOALA</b>                             | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SAN AGUSTIN TAXIACA</b>                  | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZAPOTLAN DE JUAREZ</b>                   | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MINERAL DEL MONTE</b>                    | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>EPAZOYUCAN</b>                           | <b>HIDALGO</b>  |
| <b>107</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TULANCINGO</b>                     | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TULANCINGO DE BRAVO</b>                  | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CUAUTEPEC DE HINOJOSA</b>                | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTIAGO TULANTEPEC DE LUGO GUERRERO</b> | <b>HIDALGO</b>  |
| <b>108</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TULA</b>                           | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TULA DE ALLENDE</b>                      | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ATOTONILCO DE TULA</b>                   | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TLAXCOAPAN</b>                           | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ATITALAQUIA</b>                          | <b>HIDALGO</b>  |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TLAHUILIPAN</b>                          | <b>HIDALGO</b>  |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |  |                         |
|------------|-----------|----------|--|-------------------------|
| 109        | C         | C        | FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN (C.SAHAGUN) | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN (C.SAHAGUN) | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | TEPEAPULCO                             | HIDALGO                 |
| 110        | C         | C        | MIXQUIAHUALA PROGRESO                  | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | MISQUIAHUALA                           | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | PROGRESO                               | HIDALGO                 |
| 111        | C         | C        | HUEJUTLA DE REYES                      | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | HUEJUTLA DE REYES                      | HIDALGO                 |
|            | L         | C        | CHILILICO                              | HIDALGO                 |
| 112        | L         | C        | TEPEJI DE OCAMPO                       | HIDALGO                 |
| 113        | L         | C        | IXMIQUILPAN                            | HIDALGO                 |
| 114        | L         | C        | ACTOPAN                                | HIDALGO                 |
| 115        | L         | C        | APAN                                   | HIDALGO                 |
| 116        | L         | C        | TEZONTEPEC DE ALDAMA                   | HIDALGO                 |
| 117        | L         | C        | ZACUALTIPAN                            | HIDALGO                 |
| <b>118</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE GUADALAJARA</b>               | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GUADALAJARA</b>                     | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZAPOPAN</b>                         | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TLAQUEPAQUE</b>                     | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TONALA</b>                          | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TLAJOMULCO DE ZÚNIGA</b>            | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>EL SALTO</b>                        | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>IXTLAHUACAN DE LOS MEMBRILLOS</b>   | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>JUANACATLAN</b>                     | <b>JALISCO</b>          |
| <b>119</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE PUERTO VALLARTA</b>           | <b>JALISCO, NAYARIT</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PUERTO VALLARTA</b>                 | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>BAHIA BANDERAS</b>                  | <b>NAYARIT</b>          |
| <b>120</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE OCOTLAN</b>                   | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>OCOTLAN</b>                         | <b>JALISCO</b>          |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PONCITLAN</b>                       | <b>JALISCO</b>          |
| 121        | L         | P        | CIUDAD GUZMÁN                          | JALISCO                 |
| 122        | L         | P        | LAGOS DE MORENO                        | JALISCO                 |
| 123        | L         | P        | TEPALTITLAN DE MORELOS                 | JALISCO                 |
| 124        | L         | C        | SAN JUAN DE LOS LAGOS                  | JALISCO                 |
| 125        | L         | C        | ARANDAS                                | JALISCO                 |
| 126        | L         | C        | AUTLAN DE NAVARRO                      | JALISCO                 |
| 127        | CI        | C        | LA BARCA                               | JALISCO                 |
|            | L         | C        | LA BARCA                               | JALISCO                 |
|            | L         | C        | BRISÉNAS DE MATAMOROS                  | MICHOACÁN               |
|            | L         | C        | PASO DE HIDALGO (PASO DE ALAMOS)       | MICHOACÁN               |
| 128        | L         | C        | AMECA                                  | JALISCO                 |
| 129        | L         | C        | TALA                                   | JALISCO                 |
| 130        | L         | C        | ZAPOTLANEJO                            | JALISCO                 |
| 131        | L         | C        | ATOTONILCO EL ALTO                     | JALISCO                 |
| 132        | L         | C        | TUXPAN                                 | JALISCO                 |
| 133        | L         | C        | SAYULA                                 | JALISCO                 |
| 134        | L         | C        | TEQUILA                                | JALISCO                 |
| 135        | L         | C        | ZAPOTILTIC                             | JALISCO                 |
| 136        | L         | C        | TEOCALTICHE                            | JALISCO                 |
| 137        | L         | C        | JALOSTOTITLAN                          | JALISCO                 |
| 138        | L         | C        | SAN MIGUEL EL ALTO                     | JALISCO                 |
| 139        | L         | C        | ENCARNACIÓN DE DIAZ                    | JALISCO                 |
| 140        | L         | C        | EL GRULLO                              | JALISCO                 |
| 141        | L         | C        | CHAPALA                                | JALISCO                 |
| 142        | L         | C        | TAMAZULA DE GORDIANO                   | JALISCO                 |
| 143        | L         | C        | CIHUATLAN                              | JALISCO                 |
| 144        | L         | C        | ZACOALCO DE TORRES                     | JALISCO                 |
| 145        | L         | C        | JOCOTEPEC                              | JALISCO                 |
| 146        | L         | C        | JAMAY                                  | JALISCO                 |
| <b>147</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TOLUCA</b>                    | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TOLUCA</b>                          | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>METEPEC</b>                         | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZINACANTEPEC</b>                    | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ALMOLOYA DE JUÁREZ</b>              | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>LERMA</b>                           | <b>MEXICO</b>           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SAN MATEO ATENCO</b>                | <b>MEXICO</b>           |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |   |  |           |
|------------|-----------|----------|---|--|-----------|
|            | M         | P        | <b>OTZOLOTEPEC</b>  | <b>MEXICO</b>                            |           |
|            | M         | P        | <b>OCOYOACAC</b>  | <b>MEXICO</b>                            |           |
|            | M         | P        | <b>XONACATLAN</b>   | <b>MEXICO</b>                            |           |
|            | M         | P        | <b>CALIMAYA</b>   | <b>MEXICO</b>                            |           |
|            | M         | P        | <b>MEXICALTZINGO</b>  | <b>MEXICO</b>                            |           |
|            | M         | P        | <b>CHAPULTEPEC</b>  | <b>MEXICO</b>                            |           |
| 148        | C         | C        | CAPULHUAC SANTIAGO TIANGUISTENGO                                  | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | CAPULHUAC DE MIRAFUENTES                 | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SANTIAGO TIANGUISTENCO DE GALEANA        | MEXICO    |
| 149        | L         | C        | TENANCINGO DE DEGOLLADO   | MEXICO                                   |           |
| 150        | L         | C        | VALLE DE BRAVO  | MEXICO                                   |           |
| 151        | C         | C        | TENANGO – SANTIAGUITO   | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | TENANGO DE ARISTA                        | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SANTIAGUITO CUAXUSTENCO                  | MEXICO    |
| 152        | C         | C        | ATLACOMULCO TECOAC  | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | ATLACOMULCO DE FABELA                    | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | TECOAC (SANTA MARIA NATIVITAS)           | MEXICO    |
| 153        | L         | C        | TEJUPILCO DE HIDALGO  | MEXICO                                   |           |
| 154        | C         | C        | XALATLACO – SANTIAGO TILAPA                                       | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | XALATLACO                                | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SANTIAGO TILAPA                          | MEXICO    |
| 155        | C         | C        | LOS BAÑOS   | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | LA CONCEPCIÓN LOS BAÑOS                  | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SAN CRISTÓBAL LOS BAÑOS                  | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SAN PEDRO LOS BAÑOS                      | MEXICO    |
| 156        | C         | C        | SANTO DOMINGO   | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | GUADALUPE CACHI                          | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SAN JUAN DE LAS MANZANAS                 | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | EMILIANO ZAPATA (SANTO DOMINGO)          | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SANTO DOMINGO DE GUZMÁN                  | MEXICO    |
| 157        | C         | C        | SN BARTOLO DEL LLANO STA. CRUZ TEPEXPAN                           | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | SAN BARTOLO DEL LLANO                    | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | SANTA CRUZ TEPEXPAN                      | MEXICO    |
| 158        | L         | C        | IXTAPAN DE LA SAL   | MEXICO                                   |           |
| 159        | C         | C        | TEMASCALSINGO – LA MAGDALENA                                      | MEXICO                                   |           |
|            |           | L        | C   | TEMASCALCINGO DE JOSE MARIA VELAZCO      | MEXICO    |
|            |           | L        | C   | LA MAGDALENA                             | MEXICO    |
| <b>160</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE MORELIA – TARIMBARO</b>                                  | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MORELIA</b>  | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TARIMBARO</b>  | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
| 161        | C         | P        | URUAPAN   | MICHOACÁN                                |           |
|            |           | L        | P   | URUAPAN                                  | MICHOACÁN |
|            |           | L        | P   | CALTZONTZIN                              | MICHOACÁN |
| <b>162</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE LA PIEDAD</b>  | <b>MICHOACÁN, GUANAJUATO</b>             |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PENJAMO</b>  | <b>GUANAJUATO</b>                        |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>LA PIEDAD</b>  | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
| <b>163</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE ZAMORA – JACONA</b>                                      | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>JACONA</b>   | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZAMORA</b>   | <b>MICHOACÁN</b>                         |           |
| 164        | C         | P        | CIUDAD LAZARO CARDENAS (CONURBADA CON LAS GUACAMAYAS Y LA ORILLA) | MICHOACÁN                                |           |
|            |           | L        | P   | CIUDAD LAZARO CARDENAS                   | MICHOACÁN |
|            |           | L        | P   | LAS GUACAMAYAS                           | MICHOACÁN |
|            |           | L        | P   | LA ORILLA                                | MICHOACÁN |
| 165        | L         | P        | APATZINGAN DE LA CONSTITUCIÓN                                     | MICHOACÁN                                |           |
| 166        | C         | P        | HEROICA ZITACUARO   | MICHOACÁN                                |           |
|            |           | L        | P   | HEROICA ZITACUARO                        | MICHOACÁN |
|            |           | L        | P   | RINCÓN DE NICOLAS ROMERO (CEDROS 3RA MZ) | MICHOACÁN |
| 167        | L         | P        | SAHUAYO DE MORELOS  | MICHOACÁN                                |           |
| 168        | L         | P        | CIUDAD HIDALGO  | MICHOACÁN                                |           |
| 169        | L         | C        | ZACAPU  | MICHOACÁN                                |           |
| 170        | L         | C        | PATZCUARO   | MICHOACÁN                                |           |
| 171        | L         | C        | LOS REYES DE SALGADO  | MICHOACÁN                                |           |
| 172        | L         | C        | NUEVA ITALIA DE RUIZ  | MICHOACÁN                                |           |
| 173        | L         | C        | MARAVATIO DE OCAMPO   | MICHOACÁN                                |           |



Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |                                 |                   |
|------------|-----------|----------|---------------------------------|-------------------|
| 174        | L         | C        | PURUANDIRO                      | MICHOACÁN         |
| 175        | CI        | C        | YURECUARO                       | MICHOACÁN         |
|            | L         | C        | YURECUARO                       | MICHOACÁN         |
|            | L         | C        | LA RIBERA                       | JALISCO           |
| 176        | L         | C        | JIQUILPAN DE JUÁREZ             | MICHOACÁN         |
| 177        | L         | C        | HUETAÑO DE NÚÑEZ                | MICHOACÁN         |
| 178        | L         | C        | TACAMBARO DE CODALLOS           | MICHOACÁN         |
| 179        | C         | C        | ZINAPECUARO – BOCANEO           | MICHOACÁN         |
|            | L         | C        | ZINAPECUARO DE FIGUEROA         | MICHOACÁN         |
|            | L         | C        | BOCANEO (SAN PEDRO)             | MICHOACÁN         |
| 180        | L         | C        | PARACHO DE VERDUZCO             | MICHOACÁN         |
| <b>181</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE CUERNAVACA</b>         | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CUERNAVACA</b>               | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>JIUTEPEC</b>                 | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TEMIXCO</b>                  | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>EMILIANO ZAPATA</b>          | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>XOCHITEPEC</b>               | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TEPOZTLAN</b>                | <b>MORELOS</b>    |
| <b>182</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE CUAUTLA</b>            | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CUAUTLA</b>                  | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>YAUTEPEC</b>                 | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>AYALA</b>                    | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>YECAPIXTLA</b>               | <b>MORELOS</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ATLATLAHUCAN</b>             | <b>MORELOS</b>    |
| 183        | C         | C        | JOJUTLA TLAQUILTENANGO          | MORELOS           |
|            | L         | C        | JOJUTLA                         | MORELOS           |
|            | L         | C        | TLAQUILTENANGO                  | MORELOS           |
| 184        | C         | C        | ZACATEPEC SANTA ROSA            | MORELOS           |
|            | L         | C        | ZACATEPEC DE HIDALGO            | MORELOS           |
|            | L         | C        | SANTA ROSA TREINTA              | MORELOS           |
| 185        | L         | C        | PUENTE DE IXTLA                 | MORELOS           |
| 186        | L         | C        | XOXOCOTLA                       | MORELOS           |
| 187        | L         | C        | AXOCHAPAN                       | MORELOS           |
| <b>188</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TEPIC</b>              | <b>NAYARIT</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TEPIC</b>                    | <b>NAYARIT</b>    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>XALISCO</b>                  | <b>NAYARIT</b>    |
| 189        | C         | C        | TUXPAN                          | NAYARIT           |
|            | L         | C        | TUXPAN                          | NAYARIT           |
|            | L         | C        | SAN VICENTE                     | NAYARIT           |
| 190        | L         | C        | IXTLAN DEL RIO                  | NAYARIT           |
| 191        | L         | C        | ACAPONETA                       | NAYARIT           |
| 192        | L         | C        | SANTIAGO IXCUINTLA              | NAYARIT           |
| 193        | L         | C        | CAMPOSTELA                      | NAYARIT           |
| <b>194</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE MONTERREY</b>          | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MONTERREY</b>                | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GUADALUPE</b>                | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SAN NICOLAS DE LOS GARZA</b> | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>APODACA</b>                  | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GENERAL ESCOBEDO</b>         | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTA CATARINA</b>           | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SAN PEDRO GARZA GARCIA</b>   | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>JUÁREZ</b>                   | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTIAGO</b>                 | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GARCIA</b>                   | <b>NUEVO LEON</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SALINAS VICTORIA</b>         | <b>NUEVO LEON</b> |
| 195        | L         | P        | CADEREYTA JIMÉNEZ               | NUEVO LEON        |
| 196        | L         | P        | LINARES                         | NUEVO LEON        |
| 197        | L         | C        | MONTEMORELOS                    | NUEVO LEON        |
| 198        | L         | C        | CIUDAD SABINAS HIDALGO          | NUEVO LEON        |
| 199        | L         | C        | CIUDAD DE ALLENDE               | NUEVO LEON        |
| 200        | L         | C        | ANAHUAC                         | NUEVO LEON        |
| <b>201</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE OAXACA</b>             | <b>OAXACA</b>     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>OXACA DE JUÁREZ</b>          | <b>OAXACA</b>     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTA CRUZ XOXCOTLAN</b>     | <b>OAXACA</b>     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTA LUCIA DEL CAMINO</b>   | <b>OAXACA</b>     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>SANTA MARIA ATZOMPA</b>      | <b>OAXACA</b>     |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |                                     |                         |
|------------|-----------|----------|-------------------------------------|-------------------------|
|            | M         | P        | SAN SEBASTIÁN TUTLA                 | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN ANTONIO DE LA CAL               | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN JACINTO AMILPAS                 | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SANTA MARIA DE TULE                 | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN PABLO ETLA                      | OAXACA                  |
|            | M         | P        | TLALIXTAC DE CABRERA                | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SANTA CRUZ AMILPAS                  | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN AGUSTÍN DE LAS JUNTAS           | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN BARTOLO COYOTEPEC               | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN ANDRES HUAYAPAM                 | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SAN AGUSTÍN YATARENI                | OAXACA                  |
|            | M         | P        | ANIMAS TRUJANO                      | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SANTO DOMINGO TOMALTEPEC            | OAXACA                  |
|            | M         | P        | SANTA MARIA COYOTEPEC               | OAXACA                  |
| 202        | C         | P        | SAN JUAN BAUTISTA TUXTEPEC          | OAXACA                  |
|            | L         | P        | SAN JUAN BAUTISTA TUXTEPEC          | OAXACA                  |
|            | L         | P        | SAN BARTOLO                         | OAXACA                  |
| 203        | L         | P        | SALINA CRUZ                         | OAXACA                  |
| 204        | L         | P        | JUCHITAN DE ZARAGOZA                | OAXACA                  |
| 205        | C         | C        | SANTO DOMINGO TEHUANTEPEC           | OAXACA                  |
|            | L         | C        | SANTO DOMINGO TEHUANTEPEC           | OAXACA                  |
|            | L         | C        | SAN BLAS ATEMPA                     | OAXACA                  |
| 206        | L         | C        | HEROICA CIUDAD DE HUAJUAPAN DE LEON | OAXACA                  |
| 207        | L         | C        | LOMA BONITA                         | OAXACA                  |
| 208        | C         | C        | PUERTO ESCONDIDO – ZICATELA         | OAXACA                  |
|            | L         | C        | PUERTO ESCONDIDO                    | OAXACA                  |
|            | L         | C        | BRISAS DE ZICATELA                  | OAXACA                  |
| 209        | L         | C        | SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL          | OAXACA                  |
| 210        | L         | C        | CIUDAD IXTEPEC                      | OAXACA                  |
| 211        | L         | C        | MATIAS ROMERO                       | OAXACA                  |
| 212        | C         | C        | OCOTLAN DE MORELOS – SAN ANTONINO   | OAXACA                  |
|            | L         | C        | OCOTLAN DE MORELOS                  | OAXACA                  |
|            | L         | C        | SAN ANTONIO CASTILLO VELASCO        | OAXACA                  |
| 213        | L         | C        | MIAHUATLAN DE PORFIRIO DIAZ         | OAXACA                  |
| <b>214</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE PUEBLA – TLAXCALA</b>      | <b>PUEBLA, TLAXCALA</b> |
|            | M         | P        | PUEBLA                              | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN PEDRO CHOLULA                   | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | AMAZOC                              | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN ANDRES CHOLULA                  | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | CUAUTLANCINGO                       | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | CORONANGO                           | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | OCOYUCAN                            | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | JUAN C. BONILLA                     | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN MIGUEL XOXTLA                   | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN GREGORIO ATZOMPA                | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN PABLO DEL MONTE                 | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | ZACATELCO                           | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | PAPALOTLA DE XICHTENCATL            | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | TEOLOCHOLCO                         | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | XICHTZINCO                          | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | TENANCINGO                          | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | TEPEYANCO                           | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MORELOS  | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | SANTA CATARINA AYOMETLA             | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | SAN JUAN HUATZINCO                  | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | SANTA CRUZ QUILEHTLA                | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | SAN LORENZO AXOCOMANITLA            | TLAXCALA                |
|            | M         | P        | ACUAMANALA DE MIGUEL HIDALGO        | TLAXCALA                |
| 215        | ZM        | P        | ZM SAN MARTIN TEXMELUCAN            | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN MARTÍN TEXMELUCAN               | PUEBLA                  |
|            | M         | P        | SAN SALVADOR EL VERDE               | PUEBLA                  |
| 216        | L         | P        | TEHUACAN                            | PUEBLA                  |
| 217        | L         | P        | ATLIXCO                             | PUEBLA                  |
| 218        | C         | P        | TEZIUTLAN                           | PUEBLA                  |
|            | L         | P        | TEZIUTLAN                           | PUEBLA                  |
|            | L         | P        | ATOLUCA                             | PUEBLA                  |

Vivienda de Interés Social en México

|     |    |   |  |                 |
|-----|----|---|--|-----------------|
|     | C  | C | IZUCAR DE MATAMOROS                                    | PUEBLA          |
| 219 | L  | C | IZUCAR DE MATAMOROS                                    | PUEBLA          |
|     | L  | C | AYUTLA (SAN FELIPE AYUTLA)                             | PUEBLA          |
|     | L  | C | MATZACO  | PUEBLA          |
| 220 | L  | C | HUAUCHINANGO   | PUEBLA          |
| 221 | C  | C | ACATZINGO – LOS REYES                                  | PUEBLA          |
|     | L  | C | ACATZINGO DE HIDALGO                                   | PUEBLA          |
|     | L  | C | LOS REYES DE JUÁREZ                                    | PUEBLA          |
|     | L  | C | ACTIPAN DE MORELOS (SANTA MARIA ACTIPAN)               | PUEBLA          |
| 222 | C  | C | AJALPAN – ALTEPEXI                                     | PUEBLA          |
|     | L  | C | AJALPAN  | PUEBLA          |
|     | L  | C | ALTEPEXI   | PUEBLA          |
| 223 | L  | C | XICOTEPEC DE JUÁREZ                                    | PUEBLA          |
| 224 | C  | C | ZACATLAN   | PUEBLA          |
|     | L  | C | ZACATLAN   | PUEBLA          |
|     | L  | C | ATZINGO (LA CUMBRE)                                    | PUEBLA          |
| 225 | C  | C | TEPEACA  | PUEBLA          |
|     | L  | C | TEPEACA  | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN PABLO ACTIPAN                                      | PUEBLA          |
| 226 | L  | C | TECAMACHALCO   | PUEBLA          |
| 227 | L  | C | CIUDAD SERDAN  | PUEBLA          |
| 228 | L  | C | HUEJOTZINGO  | PUEBLA          |
| 229 | C  | C | NUEVO NECAXA – TENANGO                                 | PUEBLA          |
|     | L  | C | LAS COLONIAS DE HIDALGO                                | PUEBLA          |
|     | L  | C | TENANGO DE LAS FLORES                                  | PUEBLA          |
|     | L  | C | NUEVO NECAXA   | PUEBLA          |
|     | L  | C | XALTEPUXTLA  | PUEBLA          |
| 230 | C  | C | SAN LORENZO CHIAUTZINGO – SAN FELIPE<br>TEOTLALCINGO   | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN LORENZO CHIAUTZINGO                                | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN JUAN TETLA   | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN NICOLAS ZECALACOAYAN                               | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN FELIPE TEOTLALCINGO                                | PUEBLA          |
| 231 | C  | C | PALMARITO TOCHAPAN                                     | PUEBLA          |
|     | L  | C | PALMARITO TOCHAPAN                                     | PUEBLA          |
|     | L  | C | SAN JOSE TUZUAPAN                                      | PUEBLA          |
| 232 | L  | C | ACAJETE  | PUEBLA          |
| 233 | ZM | P | ZM DE QUERETARO  | QUERETARO       |
|     | M  | P | QUERETARO  | QUERETARO       |
|     | M  | P | CORREGIDORA  | QUERETARO       |
|     | M  | P | EL MARQUES   | QUERETARO       |
| 234 | L  | P | SAN JUAN DEL RIO                                       | QUERETARO       |
| 235 | L  | C | TEQUISQUIAPAN  | QUERETARO       |
| 236 | ZM | P | ZM DE CANCÚN   | QUINTANA ROO    |
|     | M  | P | BENITO JUÁREZ  | QUINTANA ROO    |
|     | M  | P | ISLA MUJERES   | QUINTANA ROO    |
| 237 | L  | P | CHETUMAL   | QUINTANA ROO    |
| 238 | L  | P | COZUMEL  | QUINTANA ROO    |
| 239 | L  | C | PLAYA DEL CARMEN                                       | QUINTANA ROO    |
| 240 | L  | C | FELIPE CARRILLO PUERTO                                 | QUINTANA ROO    |
| 241 | ZM | P | ZM DE SAN LUIS POTOSÍ – SOLEDAD DE<br>GRACIANO SÁNCHEZ | SAN LUIS POTOSI |
|     | M  | P | SAN LUIS POTOSÍ  | SAN LUIS POTOSI |
|     | M  | P | SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ                            | SAN LUIS POTOSI |
| 242 | ZM | P | ZM DE RIOVERDE – CIUDAD FERNÁNDEZ                      | SAN LUIS POTOSI |
|     | M  | P | RIOVERDE   | SAN LUIS POTOSI |
|     | M  | P | CIUDAD FERNÁNDEZ                                       | SAN LUIS POTOSI |
| 243 | L  | P | CIUDAD VALLES  | SAN LUIS POTOSI |
| 244 | L  | P | MATEHUALA  | SAN LUIS POTOSI |
| 245 | L  | C | EBANO  | SAN LUIS POTOSI |
| 246 | L  | C | TAMAZUNCHALE   | SAN LUIS POTOSI |
| 247 | L  | P | CULIACÁN ROSALES                                       | SINALOA         |
| 248 | L  | P | MAZATLÁN   | SINALOA         |
| 249 | L  | P | LOS MOCHIS   | SINALOA         |
| 250 | L  | P | GUASAVE  | SINALOA         |
| 251 | L  | P | GUAMUCHIL  | SINALOA         |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |                                      |                                       |
|------------|-----------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 252        | C         | C        | JUAN JOSE RIOS                       | SINALOA                               |
|            | L         | C        | JUAN JOSE RIOS                       | SINALOA                               |
|            | L         | C        | EL ESTERO JUAN JOSE RIOS             | SINALOA                               |
| 253        | L         | C        | ESCUINAPA                            | SINALOA                               |
| 254        | L         | C        | GABRIEL LEYVA SOLANO (BENITO JUÁREZ) | SINALOA                               |
| 255        | L         | C        | NAVOLATO                             | SINALOA                               |
| 256        | L         | C        | COSTA RICA                           | SINALOA                               |
| 257        | L         | C        | LIC. BENITO JUÁREZ (CAMPO GOBIERNO)  | SINALOA                               |
| 258        | L         | P        | HERMOSILLO                           | SONORA                                |
| 259        | C         | P        | CIUDAD OBREGÓN                       | SONORA                                |
|            | L         | P        | CIUDAD OBREGÓN                       | SONORA                                |
|            | L         | P        | ESPERANZA                            | SONORA                                |
|            | L         | P        | COCORIT                              | SONORA                                |
|            | L         | P        | PROVIDENCIA                          | SONORA                                |
| <b>260</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE GUAYMAS</b>                 | <b>SONORA</b>                         |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GUAYMAS</b>                       | <b>SONORA</b>                         |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>EMPALME</b>                       | <b>SONORA</b>                         |
| 261        | L         | P        | HEROICA NOGALES                      | SONORA                                |
| 262        | L         | P        | SAN LUIS RIO COLORADO                | SONORA                                |
| 263        | L         | P        | NAVOJOA                              | SONORA                                |
| 264        | L         | P        | AGUA PRIETA                          | SONORA                                |
| 265        | L         | C        | HEROICA CABORCA                      | SONORA                                |
| 266        | L         | C        | CANANEA                              | SONORA                                |
| 267        | L         | C        | PUERTO PEÑASCO                       | SONORA                                |
| 268        | L         | C        | HUATABAMPO                           | SONORA                                |
| 269        | L         | C        | MIGUEL ALEMAN (LA DOCE)              | SONORA                                |
| 270        | L         | C        | MAGDALENA DE QUINO                   | SONORA                                |
| <b>271</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE VILLAHERMOSA</b>            | <b>TABASCO</b>                        |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CENTRO</b>                        | <b>TABASCO</b>                        |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>NACAJUCA</b>                      | <b>TABASCO</b>                        |
| 272        | C         | P        | CARDENAS                             | TABASCO                               |
|            | L         | P        | CARDENAS                             | TABASCO                               |
|            | L         | P        | MELCHOR OCAMPO                       | TABASCO                               |
| 273        | L         | C        | COMALCALCO                           | TABASCO                               |
| 274        | L         | C        | TENOSIQUE DE PINO SUREZ              | TABASCO                               |
| 275        | L         | C        | MACUSPANA                            | TABASCO                               |
| 276        | L         | C        | HUMANGUILLO                          | TABASCO                               |
| 277        | L         | C        | TEAPA                                | TABASCO                               |
| 278        | C         | C        | PARAÍSO                              | TABASCO                               |
|            | L         | C        | PARAÍSO                              | TABASCO                               |
|            | L         | C        | QUINTÍN ARAUZ                        | TABASCO                               |
| 279        | L         | C        | FRONTERA                             | TABASCO                               |
| 280        | L         | C        | EMILIANO ZAPATA                      | TABASCO                               |
| 281        | L         | C        | CUNDUACAN                            | TABASCO                               |
| <b>282</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TAMPICO</b>                 | <b>TAMAULIPAS,</b><br><b>VERACRUZ</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TAMPICO</b>                       | <b>TAMAULIPAS</b>                     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CIUDAD MADERO</b>                 | <b>TAMAULIPAS</b>                     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ALTAMIRA</b>                      | <b>TAMAULIPAS</b>                     |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PANUCO</b>                        | <b>VERACRUZ</b>                       |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>PUEBLO VIEJO</b>                  | <b>VERACRUZ</b>                       |
| <b>283</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE REYNOSA – RIO BRAVO</b>     | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>REYNOSA</b>                       | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>RIO BRAVO</b>                     | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
| <b>284</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE MATAMOROS</b>               | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MATAMOROS</b>                     | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
| <b>285</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE NUEVO LAREDO</b>            | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>NUEVO LAREDO</b>                  | <b>TAUMAULIPAS</b>                    |
| 286        | L         | P        | CIUDAD VICTORIA                      | TAUMAULIPAS                           |
| 287        | L         | P        | CIUDAD MANTE                         | TAUMAULIPAS                           |
| 288        | L         | C        | VALLE HERMOSO                        | TAUMAULIPAS                           |
| 289        | L         | C        | SAN FERNANDO                         | TAUMAULIPAS                           |
| 290        | L         | C        | CIUDAD MIGUEL ALEMAN                 | TAUMAULIPAS                           |
| <b>291</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE TLAXCALA</b>                | <b>TLAXCALA</b>                       |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>TLAXCALA</b>                      | <b>TLAXCALA</b>                       |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CHIAUTEMPAN</b>                   | <b>TLAXCALA</b>                       |

Vivienda de Interés Social en México

|     |    |   |                                      |          |
|-----|----|---|--------------------------------------|----------|
|     | M  | P | CONTLA DE JUAN CUAMATZI              | TLAXCALA |
|     | M  | P | PANOTLA                              | TLAXCALA |
|     | M  | P | TOTOLAC                              | TLAXCALA |
|     | M  | P | LA MAGDALENA TLALTELULCO             | TLAXCALA |
|     | M  | P | APETATITLAN DE ANTONIO CARVAJAL      | TLAXCALA |
|     | M  | P | SAN FRANCISCO TETLANOHCAN            | TLAXCALA |
|     | M  | P | AMAXAC DE GUERRERO                   | TLAXCALA |
|     | M  | P | SAN DAMIANTEXOLOC                    | TLAXCALA |
|     | M  | P | SANTA ISABEL XILOXOTLA               | TLAXCALA |
| 292 | ZM | P | ZM DE APISACO                        | TLAXCALA |
|     | M  | P | APIZACO                              | TLAXCALA |
|     | M  | P | SANTA CRUZ TLAXCALA                  | TLAXCALA |
|     | M  | P | TETLA DE LA SOLIDARIDAD              | TLAXCALA |
|     | M  | P | YAUHQUEMECAN                         | TLAXCALA |
|     | M  | P | XALOZTOC                             | TLAXCALA |
|     | M  | P | TZOMPANTEPECT                        | TLAXCALA |
|     | M  | P | TOCATLAN                             | TLAXCALA |
|     | M  | P | CUAXOMULCO                           | TLAXCALA |
| 293 | L  | C | HUAMANTLA                            | TLAXCALA |
| 294 | L  | C | CALPULALPAN                          | TLAXCALA |
| 295 | ZM | P | ZM DE VERACRUZ                       | VERACRUZ |
|     | M  | P | VERACRUZ                             | VERACRUZ |
|     | M  | P | BOCA DEL RIO                         | VERACRUZ |
|     | M  | P | ALVARADO                             | VERACRUZ |
| 296 | ZM | P | ZM DE XALAPA                         | VERACRUZ |
|     | M  | P | XALAPA                               | VERACRUZ |
|     | M  | P | COATEPEC                             | VERACRUZ |
|     | M  | P | BANDERILLA                           | VERACRUZ |
|     | M  | P | JILOTEPEC                            | VERACRUZ |
|     | M  | P | TLALNELHUAYOCAN                      | VERACRUZ |
|     | M  | P | RAFAEL LUCIO                         | VERACRUZ |
| 297 | ZM | P | ZM DE POZA RICA                      | VERACRUZ |
|     | M  | P | PAPANTLA                             | VERACRUZ |
|     | M  | P | POZA RICA DE HIDALGO                 | VERACRUZ |
|     | M  | P | TIHUATLAN                            | VERACRUZ |
|     | M  | P | COATZINTLA                           | VERACRUZ |
| 298 | ZM | P | ZM DE ORIZABA                        | VERACRUZ |
|     | M  | P | ORIZABA                              | VERACRUZ |
|     | M  | P | IXTACZOQUITLAN                       | VERACRUZ |
|     | M  | P | RIO BLANCO                           | VERACRUZ |
|     | M  | P | CAMERINO Z. MENDOZA                  | VERACRUZ |
|     | M  | P | NOGALES                              | VERACRUZ |
|     | M  | P | MARIANO ESCOBEDO                     | VERACRUZ |
|     | M  | P | ATZACAN                              | VERACRUZ |
|     | M  | P | RAFAEL DELGADO                       | VERACRUZ |
|     | M  | P | IXHUATLANCILLO                       | VERACRUZ |
|     | M  | P | HUILOAPAN                            | VERACRUZ |
|     | M  | P | TLILAPAN                             | VERACRUZ |
| 299 | ZM | P | ZM DE MINATITLAN                     | VERACRUZ |
|     | M  | P | MINATITLAN                           | VERACRUZ |
|     | M  | P | COSOLEACAQUE                         | VERACRUZ |
|     | M  | P | JALTIPAN                             | VERACRUZ |
|     | M  | P | CHINAMECA                            | VERACRUZ |
|     | M  | P | OTEAPAN                              | VERACRUZ |
|     | M  | P | ZARAGOZA                             | VERACRUZ |
| 300 | ZM | P | ZM DE COATZACOALCOS                  | VERACRUZ |
|     | M  | P | COATZACOALCOS                        | VERACRUZ |
|     | M  | P | NANCHITAL DE LAZARO CARDENAS DEL RIO | VERACRUZ |
|     | M  | P | IXHUATLAN DEL SURESTE                | VERACRUZ |
| 301 | ZM | P | ZM DE CORDOBA                        | VERACRUZ |
|     | M  | P | CORDOBA                              | VERACRUZ |
|     | M  | P | FORTIN                               | VERACRUZ |
|     | M  | P | AMATLAN DE LOS REYES                 | VERACRUZ |
|     | M  | P | YANGA                                | VERACRUZ |
| 302 | ZM | P | ZM DE ACAYUCAN                       | VERACRUZ |

Vivienda de Interés Social en México

|            |           |          |                                    |                  |
|------------|-----------|----------|------------------------------------|------------------|
|            | M         | P        | ACAYUCAN                           | VERACRUZ         |
|            | M         | P        | OLUTA                              | VERACRUZ         |
|            | M         | P        | SOCONUSCO                          | VERACRUZ         |
| 303        | C         | P        | TUXPAM DE RODRÍGUEZ CANO           | VERACRUZ         |
|            | L         | P        | TUXPAM DE RODRÍGUEZ CANO           | VERACRUZ         |
|            | L         | P        | ALTO LUCERO                        | VERACRUZ         |
|            | L         | P        | SANTIAGO DE LA PEÑA                | VERACRUZ         |
| 304        | C         | C        | MARTINEZ DE LA TORRE               | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | MARTINEZ DE LA TORRE               | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | INDEPENDENCIA                      | VERACRUZ         |
| 305        | L         | P        | SAN ANDRES TUXTLA                  | VERACRUZ         |
| 306        | C         | C        | COSAMALOAPAN – CARLOS A. CARRILO   | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | COSAMALOAPAN                       | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | CARLOS CARRILLO                    | VERACRUZ         |
| 307        | L         | C        | TIERRA BLANCA                      | VERACRUZ         |
| 308        | L         | C        | LAS CHOAPAS                        | VERACRUZ         |
| 309        | L         | C        | AGUA DULCE                         | VERACRUZ         |
| 310        | L         | C        | TLAPACOYAN                         | VERACRUZ         |
| 311        | L         | C        | PEROTE                             | VERACRUZ         |
| 312        | C         | C        | ALAMO                              | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | ALAMO                              | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | CHAPOPOTE NÚÑEZ                    | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | ESTERO DEL IDOLO                   | VERACRUZ         |
| 313        | L         | C        | HUATUSCO DE CHICUELLAR             | VERACRUZ         |
| 314        | L         | C        | TANTOYUCA                          | VERACRUZ         |
| 315        | L         | C        | ISLA                               | VERACRUZ         |
| 316        | L         | C        | CATEMACO                           | VERACRUZ         |
| 317        | L         | C        | MISANTLA                           | VERACRUZ         |
| 318        | C         | C        | JOSE CARDEL – CABEZAS              | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | JOSE CARDEL                        | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | CABEZAS                            | VERACRUZ         |
| 319        | C         | C        | NARANJOS                           | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | NARANJOS                           | VERACRUZ         |
|            | L         | C        | COLONIA LAS FLORES                 | VERACRUZ         |
| 320        | L         | C        | CERRO AZUL                         | VERACRUZ         |
| 321        | L         | C        | LERDO DE TEJADA                    | VERACRUZ         |
| 322        | L         | C        | TRES VALLES                        | VERACRUZ         |
| 323        | L         | C        | ALTOTONGA                          | VERACRUZ         |
| 324        | L         | C        | SANTIAGO TUXTLA                    | VERACRUZ         |
| <b>325</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE MERIDA</b>                | <b>YUCATAN</b>   |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>MERIDA</b>                      | <b>YUCATAN</b>   |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>UMAN</b>                        | <b>YUCATAN</b>   |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>KANASIN</b>                     | <b>YUCATAN</b>   |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>CONKAL</b>                      | <b>YUCATAN</b>   |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>UCU</b>                         | <b>YUCATAN</b>   |
| 326        | L         | C        | PROGRESO                           | YUCATAN          |
| 327        | L         | C        | TIZIMIN                            | YUCATAN          |
| 328        | L         | C        | VALLADOLID                         | YUCATAN          |
| 329        | L         | C        | TICUL                              | YUCATAN          |
| 330        | L         | C        | TEKAX DE ALVARO OBREGÓN            | YUCATAN          |
| 331        | L         | C        | HUNUCMA                            | YUCATAN          |
| 332        | L         | C        | OXKUTZCAB                          | YUCATAN          |
| 333        | L         | C        | MOTUL DE CARRILLO PUERTO           | YUCATAN          |
| 334        | L         | C        | PETO                               | YUCATAN          |
| <b>335</b> | <b>ZM</b> | <b>P</b> | <b>ZM DE ZACATECAS – GUADALUPE</b> | <b>ZACATECAS</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>ZACATECAS</b>                   | <b>ZACATECAS</b> |
|            | <b>M</b>  | <b>P</b> | <b>GUADALUPE</b>                   | <b>ZACATECAS</b> |
| 336        | L         | P        | FRESNILLO                          | ZACATECAS        |
| 337        | L         | C        | JUÁREZ DE GARCIA SALINAS           | ZACATECAS        |
| 338        | L         | C        | RÍO GRANDE                         | ZACATECAS        |
| 339        | L         | C        | VICTOR ROSALES                     | ZACATECAS        |
| 340        | L         | C        | LORETO                             | ZACATECAS        |
| 341        | L         | C        | SOMBRETERE                         | ZACATECAS        |
| 342        | L         | C        | OJO CALIENTE                       | ZACATECAS        |
| 343        | L         | C        | NOCHISTLAN DE MEJIA                | ZACATECAS        |

POBLACIÓN:

ZM = ZONA METROPOLITANA

M = MUNICIPAL

L = LOCALIDAD

C = CONURBACION

CI = CONURBACION INTERESTATAL

SISTEMA URBANO:

P = PRINCIPAL

C = COMPLEMENTARIO

El Sistema Urbano Nacional ocupa el 0.5 % del territorio mexicano, a la vez presenta un crecimiento de 16,000 hectáreas cada año, aproximadamente 50 hectáreas diarias lo que provoca que se tengan problemas para su sustentabilidad. Aproximadamente 250 mil hectáreas de suelo urbano presentan graves problemas por falta de infraestructura urbana formando ciudades perdidas en las que habitan cerca de 3 millones de personas que no cuentan con servicio de agua potable, cerca de 6 millones de personas carecen de servicio de saneamiento y 20 millones de personas viven en calles sin pavimentar, poniendo en tela de juicio la sustentabilidad del conjunto urbano.

En el inventario de suelo que levantó la Subsecretaría de Desarrollo Urbano de SEDESOL en los años 2004 – 2006 en el interior de las 121 ciudades de que tienen una población de más de 100 mil habitantes se localizaron aproximadamente 90 mil hectáreas sin construcción que podrían alojar una población de 7.6 millones de habitantes; lo que equivale a un 50% del crecimiento que se espera en los próximos 30 años siguientes, y el otro 50% se podría alojar, en las superficies perimetrales a las ciudades, ya programadas como reservas territoriales en los planes de desarrollo urbano.

Al parecer el gobierno federal en coordinación con los gobiernos estatal y municipal tendrían bajo control la problemática relacionada con el suelo urbano y sólo faltaría llevar a cabo las acciones que ellos mismos se han trazado y que principalmente serían:

Inyectar recursos para infraestructura urbana en los asentamientos humanos irregulares ya existentes.

Legislar para facilitar la escrituración de los terrenos para uso de vivienda.

Rescatar los espacios intra-urbanos desocupados y destinarlos a la vivienda.

Evitar la especulación de la venta de suelo aplicando verdaderamente las leyes.

### **II.3 Proceso de incorporación de suelo al Desarrollo Urbano**

La primera etapa para la construcción de vivienda de interés social es contar con el suelo donde se van a desplantar, para incorporar el suelo al desarrollo urbano es necesario seguir con un proceso que nos permita tener un suelo legal, servido y sustentable, este proceso se compone de tres etapas, primeramente la planeación que parte del diagnóstico que realizan cada uno de los municipios, en segundo lugar se debe considerar la etapa de gestión que esta presente durante todo el proceso, finalmente la etapa de operación que es la parte ejecutiva del proceso.

Se debe considerar que intervienen los tres niveles de gobierno, el federal, el estatal y el municipal.

En la planeación se diseña el programa, identificando las poblaciones objetivo, se integran los equipos de trabajo nacional con la participación de la CONAVI, SEDESOL, SRA, PA, CORETT, RAN y FIFONAVE, se realiza la promoción en estados y municipios, se seleccionan las ciudades y se integran los equipos locales con representantes federales, nacionales y gobiernos locales. Además como parte de la planeación se realizan los estudios técnicos mediante análisis urbano, jurídico y financiero; el análisis urbano se realiza a partir de la demanda del suelo, el mercado inmobiliario, la normatividad urbana y los costos de urbanización. El análisis jurídico se realiza a partir de la tenencia de la tierra y el análisis financiero mediante esquemas financieros y estímulos. Como resultado de los análisis se selecciona el predio y se plantean las estrategias. Las estrategias a utilizar deben ser de carácter urbano, financiero y jurídico.

En la etapa de operación mediante los organismos de promoción y control se lleva a cabo la adquisición del predio siendo esta por compra, expropiación o asociación; la urbanización del predio incluyendo proyecto urbano, agua, drenaje, áreas verdes, vialidad, electrificación y equipamiento, la comercialización que puede ser individual, por manzana o súper-manzana.

Estas dos etapas anteriores no serían posibles sin una permanente gestión por parte de los sectores público, social y privado.

En el sector público participan por parte de la federación CONAVI, SEDESOL, SRA, PA, CORETT, RAN, FIFONAVE, ONAVIS, INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF, FONHAPO, CNA, CFE, LFC, ANEAS. El gobierno estatal y municipal.

En el sector social participan ejidatarios y productores sociales de vivienda

En el sector privado participan la banca nacional e internacional, los desarrolladores, CMIC, CANADEVI, ANEAS.

Las aportaciones las hace la CONAVI, SEDESOL, Estado, Municipio, sector social y sector privado.

Este procedimiento es aplicable tanto para la incorporación de suelo intra-urbano como periurbano.



---

# **CAPÍTULO III**

## **FINANCIAMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**

---

### III.1 INFONAVIT

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) fue creado en el año de 1972 siendo Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos el Lic. Luís Echeverría Álvarez, siendo su primer Director General el Lic. Jesús Silva Herzog. La creación del INFONAVIT tuvo como sustento la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 123, fracción XII apartado A título Sexto del Trabajo y de la Previsión Social que dice:

“Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de la vivienda a fin de constituir depósitos en favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad tales habitaciones. “

Desde su creación el INFONAVIT ha otorgado mas de tres millones de créditos para vivienda. En esas casa vive la décima parte de los mexicanos.

El INFONAVIT tiene como objetivo administrar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda aportados por las empresas y trabajadores a favor de los mismos como se contempla en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores obtener crédito barato y suficiente para adquirir habitaciones cómodas e higiénicas en propiedad. Además Coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones destinadas a ser adquiridas en propiedad por los trabajadores.

Dicho crédito será para:

- a).- La adquisición en propiedad de habitaciones cómodas e higiénicas,
- b).- La construcción, reparación, ampliación o mejoramiento de sus habitaciones, y
- c).- El pago de pasivos contraídos por los conceptos anteriores.

El patrimonio del INFONAVIT se integra:

- I.- Con las aportaciones en numerario, servicios y subsidios que proporcione el Gobierno Federal;
- II.- Con las cantidades y comisiones que obtenga por los servicios que preste, los cuales se determinarán en los términos de los reglamentos respectivos;

**III.-** Con los montos que se obtengan de las actualizaciones, recargos, sanciones y multas;

**IV.-** Con los bienes y derechos que adquiriera por cualquier título, y

**V.-** Con los rendimientos que obtenga de la inversión de los recursos a que se refiere este artículo.

**Las aportaciones de los patrones a las subcuentas de vivienda son patrimonio de los trabajadores.**

El INFONAVIT se encuentra estructurado de forma tripartita, por el Ejecutivo Federal, Organizaciones Nacionales de Trabajadores y Organizaciones Nacionales Patronales en base a Órganos Colegiados de la siguiente manera:

- **Asamblea General.** integrada en forma tripartita por 45 miembros: 15 designados por el Ejecutivo Federal 15 por las organizaciones nacionales de trabajadores, y 15 por las organizaciones nacionales patronales.
- **Consejo de Administración.** Es Integrado por 15 miembros designados por la Asamblea General: 5 a proposición de los representantes del Gobierno Federal, 5 a proposición de los representantes de los trabajadores y 5 a proposición de los representantes patronales.
- **Comisión de Vigilancia.** Es integrada por 9 miembros designados por la Asamblea General: 3 por cada representación.
- **Comité de Auditoría.** El Comité de Auditoría se integra en forma tripartita con un miembro por cada representación, designado por el Consejo de Administración, previo dictamen de la Comisión de Vigilancia, y sujetos a la ratificación de la Asamblea General.
- **Comisión de Inconformidades.** Integrada en forma tripartita con un miembro por cada representación.
- **Comité de Transparencia y Acceso a la Información.** El Comité de Transparencia y Acceso a la Información se integra de forma tripartita, por un representante del Sector de los Trabajadores, uno del Sector Empresarial y uno del Gobierno Federal, los cuales son designados por la Asamblea General.
- **Comisiones Consultivas Regionales.** se integrarán en forma tripartita y actuarán en las áreas territoriales que señale la Asamblea.

### **III.1.1 Créditos INFONAVIT.**

Como ya se menciona el INFONAVIT otorga créditos aplicables a las siguientes líneas

Línea II, para adquisición en propiedad de habitaciones.

Línea III, para la construcción de vivienda.

Línea IV, para reparación, ampliación o mejoramiento de habitaciones. Y

Línea V, al pago de pasivos.

---

---

Cabe mencionar que el INFONAVIT otorgara créditos a los trabajadores que sean titulares de depósitos constituidos a su favor en el INFONAVIT y que no hayan recibido apoyo financiero del mismo. Los trabajadores podrán recibir créditos del INFONAVIT una sola vez y se aplicaran a cualquiera de las líneas mencionadas anteriormente.

El monto máximo de los créditos que otorga el INFONAVIT. Así, como el valor máximo de la vivienda que se puede adquirir con un crédito de INFONAVIT se tabula de la siguiente manera.

### **Monto máximo de crédito y valores de la vivienda 2007**

SALARIO MINIMO DIARIO EN DEL D. F. \$ 52.59 actualizado a enero de 2008

SALARIO MINIMO MENSUAL DE D.F. \$1,598.736 actualizado a enero de 2008

| <b>Concepto</b>  | <b>Veces Salario Mínimo Mensual Vigente del D. F. (VSMMVDF)</b> | <b>Pesos \$</b> |
|--|---|-----------------|
| Monto máximo de crédito (MMC) que puede otorgar el Instituto   | 180   | \$287,772.48    |
| Capacidad de compra (CDC) Cantidad máxima con la que se puede contar, que se compone de: MMC más saldo de la subcuenta de vivienda.                                  | 220   | \$351,721.92    |
| Valor máximo para compra de vivienda en toda la República Mexicana.  | 350   | \$559,557.60    |
| Valor máximo de la vivienda en <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción</li> <li>• Ampliación, reparación y mejora</li> <li>• Pago de pasivo</li> </ul> | SIN LIMITE  | SIN LIMITE      |
| Valor máximo de la vivienda "Económica"  | 117.0631  | \$187,152.99    |
| Valor máximo de la vivienda en Infonavit-Fovissste   | 650   | \$1'039,178.40  |
| Valor máximo de la vivienda en <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cofinavit</li> <li>• Cofinavit Ingresos Adicionales</li> <li>• Apoyo INFONAVIT</li> </ul>    | SIN LIMITE  | SIN LIMITE      |

<http://www.infonavit.org.mx/trabajador/montos.shtml>

La tabla anterior ya se encuentra modificada ya que con fecha 30 de octubre de 2007 periodo en el cual se realizaba la presente, se emitió el comunicado de prensa 62 con el cual se libera los precios en valores de vivienda

En virtud de que no todas las condiciones de los trabajadores son las mismas, ya que por un lado los salarios son diferentes, por otro la edad de los trabajadores es variable el monto del crédito que puede otorgar el INFONAVIT se estima con las siguientes tablas.

**TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE LOS CRÉDITOS QUE OTORGA A SUS DERECHOHABIENTES EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES**

| TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EDAD                               | Salario (VSMMDF) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                    | 1.0              | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | 2.9 |
| Hasta 35                           | 63               | 70  | 76  | 83  | 89  | 89  | 94  | 97  | 101 | 104 | 106 | 110 | 114 | 118 | 122 | 125 | 129 | 133 | 135 | 139 |
| 36                                 | 61               | 68  | 74  | 81  | 87  | 87  | 92  | 95  | 99  | 102 | 104 | 108 | 112 | 116 | 120 | 123 | 127 | 131 | 133 | 137 |
| 37                                 | 60               | 67  | 73  | 79  | 85  | 85  | 90  | 94  | 97  | 100 | 102 | 106 | 110 | 114 | 118 | 121 | 125 | 129 | 132 | 135 |
| 38                                 | 59               | 66  | 71  | 78  | 84  | 84  | 88  | 92  | 95  | 98  | 100 | 104 | 108 | 113 | 116 | 119 | 123 | 127 | 130 | 133 |
| 39                                 | 58               | 64  | 70  | 76  | 82  | 82  | 86  | 90  | 94  | 96  | 98  | 102 | 106 | 111 | 114 | 117 | 120 | 124 | 127 | 131 |
| 40                                 | 56               | 63  | 68  | 74  | 80  | 80  | 84  | 88  | 92  | 95  | 96  | 100 | 104 | 109 | 112 | 114 | 118 | 122 | 125 | 129 |
| 41                                 | 55               | 61  | 67  | 73  | 78  | 78  | 82  | 86  | 90  | 93  | 95  | 98  | 102 | 106 | 110 | 113 | 116 | 120 | 122 | 126 |
| 42                                 | 54               | 60  | 65  | 71  | 76  | 76  | 80  | 84  | 88  | 91  | 93  | 95  | 99  | 104 | 108 | 110 | 114 | 117 | 120 | 124 |
| 43                                 | 52               | 58  | 63  | 69  | 74  | 74  | 78  | 81  | 85  | 88  | 90  | 94  | 97  | 101 | 105 | 108 | 111 | 114 | 117 | 121 |
| 44                                 | 51               | 56  | 61  | 67  | 72  | 72  | 76  | 79  | 83  | 86  | 88  | 91  | 95  | 99  | 102 | 105 | 109 | 112 | 114 | 118 |
| 45                                 | 49               | 55  | 59  | 65  | 69  | 69  | 74  | 76  | 80  | 83  | 85  | 89  | 92  | 96  | 99  | 102 | 106 | 109 | 112 | 115 |
| 46                                 | 47               | 53  | 57  | 63  | 67  | 67  | 71  | 75  | 78  | 80  | 83  | 86  | 89  | 94  | 96  | 99  | 102 | 106 | 109 | 112 |
| 47                                 | 46               | 51  | 55  | 60  | 65  | 65  | 69  | 72  | 76  | 78  | 80  | 83  | 86  | 91  | 94  | 96  | 99  | 103 | 105 | 109 |
| 48                                 | 44               | 49  | 53  | 58  | 62  | 62  | 66  | 69  | 73  | 76  | 77  | 80  | 83  | 87  | 91  | 93  | 96  | 99  | 102 | 105 |
| 49                                 | 42               | 47  | 51  | 55  | 59  | 59  | 63  | 66  | 70  | 72  | 74  | 77  | 80  | 84  | 87  | 90  | 93  | 95  | 98  | 101 |
| 50                                 | 40               | 45  | 48  | 53  | 57  | 57  | 60  | 63  | 66  | 69  | 71  | 74  | 76  | 80  | 83  | 86  | 89  | 92  | 95  | 97  |
| 51                                 | 38               | 42  | 46  | 50  | 54  | 54  | 57  | 60  | 63  | 66  | 68  | 71  | 74  | 76  | 79  | 82  | 85  | 88  | 90  | 93  |
| 52                                 | 36               | 40  | 43  | 47  | 51  | 51  | 54  | 57  | 59  | 62  | 64  | 67  | 70  | 73  | 76  | 77  | 80  | 83  | 86  | 89  |
| 53                                 | 34               | 37  | 41  | 45  | 48  | 48  | 51  | 54  | 57  | 58  | 60  | 63  | 65  | 70  | 72  | 74  | 76  | 78  | 81  | 84  |
| 54                                 | 31               | 35  | 38  | 42  | 45  | 45  | 47  | 50  | 53  | 55  | 57  | 59  | 61  | 64  | 67  | 69  | 72  | 74  | 76  | 78  |
| 55                                 | 29               | 32  | 35  | 38  | 41  | 41  | 44  | 46  | 49  | 51  | 53  | 55  | 57  | 60  | 62  | 64  | 66  | 69  | 71  | 74  |
| 56                                 | 27               | 30  | 32  | 35  | 38  | 38  | 40  | 42  | 45  | 47  | 48  | 51  | 53  | 55  | 57  | 59  | 61  | 63  | 65  | 68  |
| 57                                 | 24               | 27  | 29  | 32  | 34  | 34  | 37  | 38  | 40  | 42  | 44  | 46  | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  | 57  | 59  | 61  |
| 58                                 | 21               | 24  | 26  | 28  | 30  | 30  | 32  | 34  | 37  | 38  | 39  | 41  | 42  | 45  | 47  | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  |
| 59                                 | 19               | 21  | 23  | 25  | 26  | 26  | 28  | 30  | 32  | 33  | 34  | 36  | 38  | 39  | 40  | 42  | 44  | 45  | 47  | 49  |
| 60                                 | 16               | 18  | 19  | 21  | 22  | 22  | 23  | 25  | 27  | 28  | 29  | 30  | 32  | 34  | 35  | 36  | 38  | 38  | 40  | 41  |
| 61                                 | 13               | 14  | 15  | 17  | 18  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 31  | 32  | 33  | 34  |
| 62                                 | 10               | 11  | 12  | 13  | 14  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 18  | 19  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 63                                 | 6                | 7   | 8   | 9   | 9   | 9   | 10  | 10  | 11  | 12  | 12  | 13  | 13  | 14  | 15  | 15  | 16  | 17  | 17  | 18  |
| 64                                 | 3                | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 6   | 6   | 6   | 7   | 7   | 7   | 8   | 8   | 8   |

| TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EDAD                               | Salario (VSMMDF) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                    | 3.0              | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 4.0 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.9 |
| Hasta 35                           | 142              | 142 | 143 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 152 | 155 | 158 | 162 | 166 | 166 | 166 | 167 | 167 |
| 36                                 | 140              | 140 | 141 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 151 | 153 | 156 | 160 | 164 | 164 | 164 | 165 | 165 |
| 37                                 | 138              | 138 | 139 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 145 | 146 | 147 | 150 | 152 | 155 | 159 | 163 | 163 | 163 | 164 | 164 |
| 38                                 | 135              | 136 | 137 | 137 | 138 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 148 | 151 | 153 | 157 | 161 | 161 | 161 | 162 | 162 |
| 39                                 | 133              | 134 | 135 | 135 | 136 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 146 | 149 | 152 | 155 | 159 | 159 | 159 | 160 | 160 |
| 40                                 | 132              | 132 | 133 | 133 | 134 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 144 | 147 | 150 | 153 | 157 | 157 | 157 | 158 | 159 |
| 41                                 | 129              | 130 | 131 | 132 | 133 | 133 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 142 | 145 | 148 | 152 | 155 | 155 | 155 | 156 | 156 |
| 42                                 | 127              | 127 | 129 | 129 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 140 | 143 | 146 | 150 | 153 | 153 | 153 | 154 | 154 |
| 43                                 | 124              | 124 | 126 | 127 | 128 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 138 | 141 | 143 | 147 | 151 | 151 | 151 | 152 | 152 |
| 44                                 | 121              | 122 | 123 | 124 | 125 | 127 | 128 | 130 | 131 | 132 | 133 | 135 | 138 | 141 | 145 | 149 | 149 | 149 | 150 | 150 |
| 45                                 | 117              | 118 | 120 | 121 | 122 | 124 | 125 | 127 | 128 | 129 | 130 | 133 | 135 | 138 | 142 | 146 | 146 | 146 | 147 | 147 |
| 46                                 | 114              | 115 | 117 | 118 | 119 | 121 | 122 | 124 | 125 | 126 | 127 | 130 | 133 | 135 | 139 | 142 | 142 | 143 | 144 | 144 |
| 47                                 | 111              | 113 | 114 | 115 | 116 | 118 | 119 | 121 | 122 | 123 | 124 | 127 | 130 | 133 | 135 | 139 | 139 | 139 | 140 | 141 |
| 48                                 | 108              | 109 | 111 | 112 | 113 | 114 | 116 | 117 | 119 | 120 | 121 | 123 | 126 | 129 | 133 | 135 | 135 | 136 | 137 | 137 |
| 49                                 | 104              | 105 | 107 | 108 | 109 | 111 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 119 | 122 | 125 | 129 | 132 | 132 | 133 | 133 | 133 |
| 50                                 | 99               | 101 | 103 | 104 | 105 | 107 | 109 | 110 | 112 | 113 | 114 | 115 | 118 | 121 | 124 | 128 | 128 | 128 | 129 | 130 |
| 51                                 | 95               | 96  | 98  | 99  | 101 | 103 | 104 | 106 | 107 | 108 | 109 | 112 | 114 | 116 | 120 | 123 | 123 | 123 | 125 | 125 |
| 52                                 | 91               | 92  | 94  | 95  | 96  | 98  | 99  | 101 | 103 | 104 | 104 | 107 | 110 | 112 | 114 | 118 | 118 | 118 | 119 | 120 |
| 53                                 | 86               | 87  | 89  | 91  | 92  | 94  | 95  | 96  | 97  | 99  | 99  | 102 | 104 | 107 | 110 | 113 | 113 | 114 | 114 | 114 |
| 54                                 | 80               | 82  | 84  | 85  | 86  | 88  | 90  | 91  | 93  | 94  | 95  | 96  | 98  | 101 | 104 | 107 | 107 | 107 | 109 | 109 |
| 55                                 | 76               | 76  | 78  | 80  | 81  | 82  | 84  | 86  | 87  | 88  | 89  | 91  | 93  | 95  | 97  | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 |
| 56                                 | 70               | 71  | 73  | 74  | 75  | 76  | 78  | 79  | 81  | 82  | 82  | 84  | 86  | 89  | 91  | 94  | 94  | 95  | 95  | 95  |
| 57                                 | 63               | 65  | 66  | 68  | 69  | 70  | 72  | 73  | 75  | 76  | 76  | 77  | 79  | 81  | 84  | 86  | 86  | 87  | 88  | 88  |
| 58                                 | 57               | 58  | 59  | 61  | 62  | 63  | 65  | 66  | 67  | 68  | 69  | 70  | 72  | 74  | 76  | 78  | 78  | 78  | 79  | 80  |
| 59                                 | 50               | 51  | 53  | 54  | 55  | 56  | 57  | 58  | 59  | 60  | 60  | 62  | 64  | 65  | 68  | 70  | 70  | 70  | 71  | 71  |
| 60                                 | 42               | 44  | 45  | 46  | 47  | 48  | 49  | 50  | 51  | 52  | 53  | 54  | 55  | 57  | 58  | 60  | 60  | 60  | 61  | 61  |
| 61                                 | 35               | 36  | 37  | 38  | 38  | 39  | 40  | 41  | 42  | 43  | 43  | 44  | 45  | 47  | 48  | 50  | 50  | 50  | 51  | 51  |
| 62                                 | 27               | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 31  | 32  | 33  | 33  | 34  | 35  | 36  | 37  | 38  | 38  | 38  | 38  | 39  | 39  |
| 63                                 | 18               | 19  | 19  | 19  | 20  | 20  | 21  | 21  | 22  | 22  | 23  | 23  | 24  | 25  | 25  | 26  | 26  | 27  | 27  | 27  |
| 64                                 | 9                | 9   | 9   | 10  | 10  | 10  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 12  | 12  | 13  | 13  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  |

| TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EDAD                               | Salario (VSM MDF) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                    | 5.0               | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 5.9 | 6.0 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 6.4 | 6.5 | 6.6 | 6.7 | 6.8 | 6.9 |
| Hasta 35                           | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 36                                 | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 37                                 | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 38                                 | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 39                                 | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 40                                 | 177               | 177 | 178 | 178 | 179 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 41                                 | 174               | 174 | 175 | 175 | 176 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 42                                 | 172               | 172 | 173 | 173 | 174 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 43                                 | 170               | 170 | 171 | 171 | 172 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 44                                 | 167               | 167 | 168 | 168 | 169 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 45                                 | 164               | 164 | 165 | 165 | 166 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 46                                 | 161               | 161 | 162 | 162 | 163 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 |
| 47                                 | 157               | 157 | 158 | 158 | 159 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 |
| 48                                 | 153               | 153 | 154 | 154 | 155 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 |
| 49                                 | 149               | 149 | 150 | 150 | 151 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 | 163 |
| 50                                 | 145               | 145 | 146 | 146 | 146 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| 51                                 | 140               | 140 | 141 | 141 | 141 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 |
| 52                                 | 134               | 134 | 135 | 135 | 136 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 |
| 53                                 | 129               | 129 | 129 | 129 | 130 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 |
| 54                                 | 122               | 122 | 123 | 123 | 124 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 |
| 55                                 | 115               | 115 | 116 | 116 | 116 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 |
| 56                                 | 108               | 108 | 108 | 108 | 109 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 |
| 57                                 | 99                | 99  | 100 | 100 | 100 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| 58                                 | 90                | 90  | 91  | 91  | 91  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  | 99  |
| 59                                 | 80                | 80  | 81  | 81  | 81  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  | 88  |
| 60                                 | 70                | 70  | 70  | 70  | 70  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  | 76  |
| 61                                 | 58                | 58  | 58  | 58  | 59  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  | 63  |
| 62                                 | 45                | 45  | 45  | 45  | 46  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  | 49  |
| 63                                 | 31                | 31  | 31  | 31  | 32  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  |
| 64                                 | 16                | 16  | 16  | 16  | 16  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  |

| TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EDAD                               | Salario (VSMMDF) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                    | 7.0              | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.8 | 7.9 | 8.0 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 8.4 | 8.5 | 8.6 | 8.7 | 8.8 | 8.9 |
| Hasta 35                           | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 36                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 37                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 38                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 39                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 40                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 41                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 42                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 43                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 44                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 45                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 46                                 | 176              | 176 | 176 | 176 | 176 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 47                                 | 172              | 172 | 172 | 172 | 172 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 48                                 | 168              | 168 | 168 | 168 | 168 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 49                                 | 163              | 163 | 163 | 163 | 163 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 50                                 | 158              | 158 | 158 | 158 | 158 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 51                                 | 153              | 153 | 153 | 153 | 153 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 |
| 52                                 | 147              | 147 | 147 | 147 | 147 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 |
| 53                                 | 141              | 141 | 141 | 141 | 141 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 |
| 54                                 | 134              | 134 | 134 | 134 | 134 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 |
| 55                                 | 126              | 126 | 126 | 126 | 126 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 |
| 56                                 | 118              | 118 | 118 | 118 | 118 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 |
| 57                                 | 109              | 109 | 109 | 109 | 109 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 |
| 58                                 | 99               | 99  | 99  | 99  | 99  | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 59                                 | 88               | 88  | 88  | 88  | 88  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 60                                 | 76               | 76  | 76  | 76  | 76  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  |
| 61                                 | 63               | 63  | 63  | 63  | 63  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  |
| 62                                 | 49               | 49  | 49  | 49  | 49  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  |
| 63                                 | 34               | 34  | 34  | 34  | 34  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  |
| 64                                 | 18               | 18  | 18  | 18  | 18  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  |



| TABLA DE MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
|------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| EDAD                               | Salario (VSMMDF) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 11.0 y Más |
|                                    | 9.0              | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 | 9.5 | 9.6 | 9.7 | 9.8 | 9.9 | 10.0 | 10.1 | 10.2 | 10.3 | 10.4 | 10.5 | 10.6 | 10.7 | 10.8 | 10.9 |            |
| Hasta 35                           | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 36                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 37                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 38                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 39                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 40                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 41                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 42                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 43                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 44                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 45                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 46                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 47                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 48                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 49                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 50                                 | 180              | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180        |
| 51                                 | 173              | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173 | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173  | 173        |
| 52                                 | 167              | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167  | 167        |
| 53                                 | 159              | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159  | 159        |
| 54                                 | 151              | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151 | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151  | 151        |
| 55                                 | 143              | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143  | 143        |
| 56                                 | 133              | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133  | 133        |
| 57                                 | 123              | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123  | 123        |
| 58                                 | 112              | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112        |
| 59                                 | 100              | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100        |
| 60                                 | 86               | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86  | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86   | 86         |
| 61                                 | 72               | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72  | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72   | 72         |
| 62                                 | 56               | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56  | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56   | 56         |
| 63                                 | 39               | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39  | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39         |
| 64                                 | 20               | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20         |

<http://www.infonavit.gob.mx/>

En las tablas anteriores podemos observar que para obtener el monto máximo de 180 Veces el Salario Mínimo Mensual del Distrito Federal (VSMMDF) es necesario tener un salario de 5.5 VSMMDF o mayor y una edad entre 35 y 45 años. A partir de un salario de 7.5 VSMMDF la edad se puede ampliar hasta los 50 años, pero pasando de esta edad ya no es posible obtener dicho monto máximo de 180 VSMMDF.

Los intereses que se aplican en los créditos que otorga el INFONAVIT varían desde el 4% y no puede ser menor; hasta el 9% sobre saldos insolutos, dicha variación se estima en función del salario integrado que percibe el trabajador y se estima de acuerdo a la siguiente tabla:

**TABLA DE TASAS DE INTERÉS APLICABLES EN RAZON DEL SALARIO INTEGRADO DEL TRABAJADOR**

| <b>SALARIO VSM</b> | <b>TASA DE INTERES %</b> |
|--------------------|--------------------------|
| 1,0 A 1,5          | 4,00                     |
| 1,60               | 4,20                     |
| 1,70               | 4,40                     |
| 1,80               | 4,60                     |
| 1,90               | 4,80                     |
| 2,00               | 5,00                     |
| 2,10               | 5,10                     |
| 2,20               | 5,20                     |
| 2,30               | 5,30                     |
| 2,40               | 5,40                     |
| 2,50               | 5,50                     |
| 2,60               | 5,60                     |
| 2,70               | 5,70                     |
| 2,80               | 5,80                     |
| 2,90               | 5,90                     |
| 3,00               | 6,00                     |
| 3,10               | 6,30                     |
| 3,20               | 6,60                     |

| <b>SALARIO VSM</b> | <b>TASA DE INTERES %</b> |
|--------------------|--------------------------|
| 3,30               | 6,90                     |
| 3,40               | 7,00                     |
| 3,50               | 7,30                     |
| 3,60               | 7,50                     |
| 3,70               | 7,70                     |
| 3,80               | 7,90                     |
| 3,90               | 8,00                     |
| 4,00               | 8,00                     |
| 4,10               | 8,10                     |
| 4,20               | 8,20                     |
| 4,30               | 8,30                     |
| 4,40               | 8,40                     |
| 4,50               | 8,50                     |
| 4,60               | 8,50                     |
| 4,70               | 8,60                     |
| 4,80               | 8,70                     |
| 4,90               | 8,80                     |
| 5,0 O MAS          | 9,00                     |

Además del crédito clásico, el INFONAVIT cuenta con otras tres modalidades de crédito:

Crédito Hipotecario en cofinanciamiento (COFINAVIT) crédito otorgado por el INFONAVIT, conjuntamente con un Banco o Sofol.

Crédito Hipotecario COFINAVIT con Ingresos Adicionales, crédito otorgado por el INFONAVIT conjuntamente con un Banco o Sofol, para trabajadores con un salario de hasta \$5,995.57 y que reciba ingresos adicionales.

Crédito Apoyo INFONAVIT, crédito otorgado por un Banco o Sofol usando las aportaciones subsecuentes, para amortizar el crédito; el saldo de la Subcuenta de Vivienda, queda como garantía de pago, en caso de pérdida de empleo.

### III.1.2 Sistema de puntuación para obtener un crédito hipotecario del INFONAVIT.

Para obtener un crédito hipotecario de INFONAVIT además de ser un trabajador que sea titular de depósitos constituidos a su favor en el propio Instituto y que no haya recibido apoyos financieros del INFONAVIT es necesario cumplir con un mínimo de 116 puntos, estos puntos se obtienen de la siguiente manera:

- Hasta 50 puntos en función de la edad y el salario del trabajador estimados con la siguiente tabla:

| EDAD/AÑOS       | SALARIO (VSM) |           |           |           |           |
|-----------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 1.0 A 2.3     | 2.4 A 4.8 | 4.9 A 5.8 | 5.9 A 7.3 | 7.4 Ó MAS |
| <b>HASTA 17</b> | 9             | 11        | 13        | 14        | 15        |
| <b>18 A 31</b>  | 44            | 46        | 48        | 49        | 50        |
| <b>32 A 40</b>  | 40            | 42        | 44        | 45        | 46        |
| <b>41 A 50</b>  | 36            | 38        | 40        | 41        | 42        |
| <b>51 Ó MAS</b> | 32            | 34        | 36        | 37        | 38        |

- En función de los bimestres cotizados continuamente, el trabajador puede obtener hasta 34 puntos los cuales se estiman con la siguiente tabla:

| BIMESTRES DE COTIZACIÓN CONTINUA | PUNTOS |
|----------------------------------|--------|
| 6 Y 9                            | 34     |
| 10 Y 11                          | 39     |
| *12 Ó MÁS                        | 55     |

\*La suma de los puntos para cotización continua más la antigüedad de bimestres con el mismo patrón no deben de ser mayores a 55 puntos. En caso de que las condiciones de ambas apliquen los puntos máximos, la Cotización Continua será de hasta 47 puntos.

| ANTIGÜEDAD DE BIMESTRES CON EL MISMO PATRON |        |
|---|--------|
| BIMESTRE                                    | PUNTOS |
| HASTA 5                                     | 0      |
| 6 Ó MAS                                     | 8      |

- Por cada salario mensual integrado del propio trabajador, dentro del saldo de la subcuenta de vivienda de la cuenta individual del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) se otorgaran hasta 40 puntos de acuerdo a la siguiente tabla:

| LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | PUNTOS |
|-----------------|-----------------|--------|
| 0.0             | 1.67            | 17     |
| 1.68            | 2.02            | 22     |
| 2.03            | 2.37            | 23     |
| 2.38            | 2.75            | 26     |
| 2.76            | 3.20            | 29     |
| 3.21            | 3.74            | 32     |
| 3.75            | 4.51            | 37     |
| 4.52            | SIN LIMITE      | 40     |

- Se otorgaran 4 puntos por cada salario mensual del trabajador que este aporte como ahorro voluntario para reducir su monto de crédito o incrementar su capacidad de compra, hasta un máximo de 16 puntos.

### III.1.3 Requisitos y Documentación para solicitar un crédito al INFONAVIT.

**Crédito INFONAVIT.** Es la cantidad que te otorga el INFONAVIT como crédito y se le suma el saldo de la Subcuenta de Vivienda del trabajador, para que cuente con mayor monto.

#### **BENEFICIOS:**

- El trabajador utiliza el saldo de su Subcuenta de Vivienda.
- Las aportaciones patronales subsecuentes le ayudan a amortizar su crédito.
- El trabajador puede tramitar un crédito conyugal para aumentar el monto, sumando el crédito de su cónyuge.
- El trabajador cuenta con un Seguro de Vida y un Seguro de Protección de Pagos.
- La vivienda tendrá un Seguro contra Daños.

#### **REQUISITOS GENERALES:**

- Si el trabajador decide comprar una vivienda nueva o usada, el valor máximo de ésta en cualquier parte de la República Mexicana, no debe rebasar de \$538,064.80 (350 VSM).
- Si el trabajador elige utilizar su crédito INFONAVIT para:
  - a) Construir en terreno propio
  - b) Ampliar, reparar o mejorar
  - c) Pagar la hipoteca de su vivienda

El valor de la vivienda no tiene límite.

- Ser derechohabiente del INFONAVIT, con relación laboral vigente.
- Cumplir con la puntuación mínima requerida de 116 puntos.
- No haber tenido un crédito del INFONAVIT.

### **PROCEDIMIENTO GENERAL DE SOLICITUD**

- El trabajador Averigua su puntuación y monto de crédito.
- Conoce las condiciones financieras del Crédito INFONAVIT imprimiendo su Carta de Inicio de Trámite.
- Elige en qué puede utilizar su crédito:
  - Comprar su vivienda.
  - Construir su vivienda individual o en oferta registrada.
  - Ampliar, reparar o mejorar su vivienda.
  - Pagar el pasivo de su vivienda.
- Prepara su expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT.
- Consulta las Unidades de Valuación y obtiene el avalúo de la vivienda.
- Elige un Notario Público y toma sus datos.
- Inscribe su solicitud en la oficina del Infonavit más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público.

En caso de que el trabajador se decida por la opción de **Comprar su Vivienda**. El INFONAVIT le otorga un crédito al trabajador; para que compre su vivienda nueva o usada, que le ofrezca las mejores condiciones de calidad, ubicación y precio; que elija libremente, de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.

### **Requisitos para solicitar un crédito INFONAVIT para Compra de Vivienda Nueva o Usada:**

- El valor de la vivienda no debe rebasar de \$538,064.80 (350 VSM) en cualquier parte de la República Mexicana.
- Que la vivienda:
  - Esté ubicada en zona urbanizada y cuente con todos los servicios (agua, drenaje y energía eléctrica).
  - No se encuentre en zona de riesgo.
  - Sea de uso habitacional exclusivamente.
  - Tenga una vida útil remanente mínima de 30 años.
  - Cuente con Título de Propiedad.
  - Esté al corriente en los pagos de consumo de agua y predial.
  - Se encuentre libre de gravámenes (hipotecas, embargos, etc.), al momento de la firma de la Escritura.
- Al solicitar el crédito, el avalúo debe estar vigente.
- El Dictamen Técnico de la vivienda debe contar con una calificación mínima de 70 puntos.

---

---

### **Procedimiento de solicitud de crédito INFONAVIT para Compra de Vivienda Nueva o Usada:**

- El trabajador averigua su puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2)
- El trabajador consulta algunas opciones de vivienda. en la pagina de internet [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx)
- El trabajador prepara su expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT:
  - Solicitud de Inscripción de Crédito. (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
  - Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla del Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
  - Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
  - Avalúo. (anexo III.1.3.2)
- El trabajador consulta las Unidades de Valuación y obtiene Avalúo mediante solicitud. (anexo III.1.3.3)
- Elige un Notario Público y anota sus datos.
- Inscribe tu solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público. (anexo III.1.3.4)

Cuando el trabajador cuenta con un terreno puede elegir la opción de crédito para **Construcción de Vivienda Individual**. El INFONAVIT otorga un crédito; con él se puede construir en su propio terreno, o en el de su cónyuge si está casado bajo el Régimen de Sociedad Conyugal.

### **Requisitos para obtener un crédito del INFONAVIT para Construcción de Vivienda Individual:**

- El valor de la vivienda terminada incluyendo el valor del terreno, no tiene límite.
- Si el trabajador tiene obra iniciada, ésta por ningún motivo debe presentar características de habitabilidad.
- Que el terreno:
  - Esté ubicado en zona urbanizada y cuente con todos los servicios (agua, drenaje y energía eléctrica).
  - No se encuentre en zona de riesgo.
  - Cuente con Título de Propiedad:
    - Si el crédito que desea es conyugal y está casado por Bienes Separados, el terreno debe estar escriturado a nombre de ambos cónyuges.
    - Si el crédito que desea es conyugal y estás casado bajo el Régimen de Sociedad Conyugal, el terreno debe estar escriturado a su nombre o al de su cónyuge.

- Si el crédito que desea es individual y está casado por Bienes Separados, el terreno debe estar escriturado únicamente a nombre del trabajador.
  - Esté al corriente en los pagos de consumo de agua y predial.
  - Se encuentre libre de gravámenes (hipotecas, embargos, etc.), al momento de la firma de la Escritura.
- A la solicitud del crédito, el Avalúo (III.1.3.2) debe estar vigente.
- El constructor que elija el trabajador debe estar registrado en el Padrón de Contratistas del INFONAVIT.
- El trabajador deberá pagar el 2 por ciento del presupuesto de la vivienda por concepto de cuota de registro.
- El plazo máximo para terminar la construcción de la vivienda es de 180 días.

**El procedimiento de solicitud se hará de la siguiente manera:**

- El trabajador averigua su puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2)
- Prepara su expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT:
  - Solicitud de Inscripción de Crédito. (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
  - Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla del Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
  - Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
  - Proyecto Arquitectónico de lo que deseas construir.
  - Cédula de Presentación (anexo III.1.3.5) y Ficha Técnica (anexo III.1.3.7), el Programa de Obra y Físico Financiero (anexo III.1.3.8) así como el Presupuesto de Obra. (anexo III.1.3.9)
  - Licencia o permisos de construcción.
  - Obtiene el Estudio de Valor y Dictamen Técnico del Terreno. (anexo III.1.3.10)
  - Contrato de Obra a Precio Alzado y Tiempo Determinado, (anexo III.1.3.11) con el constructor que edificará su vivienda.
- El trabajador consulta las Unidades de Valuación y solicita Avalúo. (anexo III.1.3.3)
- Elige un Notario Público y anota sus datos.
- Inscribe su solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público. (anexo III.1.3.4)

Incluida en esta segunda opción también se puede optar por la de **Construcción de Vivienda en Oferta Registrada**, en esta opción el INFONAVIT le otorga un crédito al trabajador; con él, puede construir su vivienda. En este caso, la iniciativa de los proyectos es efectuada por sindicatos u organizaciones empresariales y deben contar con la aprobación del Consejo de Administración del INFONAVIT.

---

### **Requisitos:**

- El valor de la vivienda terminada incluyendo el valor del terreno, no tiene límite.
- Que el terreno:
  - Esté ubicado en zona urbanizada y cuente con todos los servicios (agua, drenaje y energía eléctrica).
  - No se encuentre en zona de riesgo.
  - Cuente con Título de Propiedad:
    - Si el crédito que desea es conyugal y está casado por Bienes Separados, el terreno debe estar escriturado a nombre de ambos cónyuges.
    - Si el crédito que desea es conyugal y estás casado bajo el Régimen de Sociedad Conyugal, el terreno debe estar escriturado a su nombre o al de su cónyuge.
    - Si el crédito que desea es individual y está casado por Bienes Separados, el terreno debe estar escriturado únicamente a nombre del trabajador.
    - Se aceptará su lote y el de los otros integrantes de la oferta registrada sin escritura, únicamente en aquellas localidades cuya legislación lo permita y tendrán que constituir un Fideicomiso TraslATIVO de Dominio.
  - Esté al corriente en los pagos de consumo de agua y predial.
  - Se encuentre libre de gravámenes (hipotecas, embargos, etc.), al momento de la firma de la Escritura.
  - No presente obra iniciada.
- El trabajador debe suscribir la carta de adhesión a la oferta registrada.
- El plazo máximo para terminar la construcción de su vivienda debe ser de 180 días.

### **Procedimiento de solicitud**

- El trabajador averigua su puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2)
- El trabajador obtiene información con su organización sindical o empresarial sobre los posibles conjuntos habitacionales.
- El trabajador entrega los documentos requeridos, a tu representante sindical o empresarial para que inscriba su solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana:
  - Solicitud de Inscripción de crédito (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento ( y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
  - Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla de Servicio Militar Nacional o Cédula profesional).
  - Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
  - Carta de Adhesión (III.1.3.12)



El desarrollador deberá presentar los siguientes documentos:

Solicitud de Estudio de Valor y Dictamen Técnico del Terreno(anexo III.1.3.10)

Contrato de Obra a Precio Alzado y Tiempo Determinado. (anexo III.1.3.11)

Cédula de Presentación (anexo III.1.3.5) y Ficha Técnica (anexo III.1.3.7)

Programa de Obra y Físico Financiero (anexo III.1.3.8)

Solicitud de Avalúo. (anexo III.1.3.3)

Si el trabajador decide solicitar un crédito INFONAVIT para **Ampliar, reparar o mejorar su vivienda**. El Infonavit le otorga un crédito; con él, puede ampliar, reparar o mejorar su vivienda y de esta forma, aumentar el patrimonio y mejorar las condiciones de vida de su familia.

#### **Requisitos:**

- El valor de la vivienda, incluyendo lo que se desea ampliar, reparar o mejorar, no tiene límite.
  - Que la vivienda:
    - Esté ubicada en zona urbanizada y cuente con todos los servicios (agua, drenaje y energía eléctrica).
    - No se encuentre en zona de riesgo.
    - Cuente con sala-comedor, cocina y baño.
    - Sea de uso habitacional exclusivamente.
    - Tenga una vida útil remanente mínima de 30 años.
    - Cuente con Título de Propiedad:
      - Si el crédito que desea es conyugal y está casado por Bienes Separados, la vivienda debe estar escriturada a nombre de ambos cónyuges.
      - Si el crédito que desea es conyugal y está casado bajo el Régimen de Sociedad Conyugal, la vivienda debe estar escriturada a su nombre o al de su cónyuge.
      - Si el crédito que desea es individual y está casado por Bienes Separados, la vivienda debe estar escriturada únicamente a nombre del trabajador.
    - Esté al corriente en los pagos de consumo de agua y predial.
    - Se encuentre libre de gravámenes (hipotecas, embargos, etc.), al momento de la firma de la Escritura.
  - Al solicitar tu crédito, el Avalúo debe estar vigente.
  - El Dictamen Técnico de la vivienda debe contar con una calificación mínima de 70 puntos.
  - El constructor que elijas debe estar registrado en el Padrón de Contratistas del INFONAVIT.
-

- Si los trabajos de ampliación o remodelación que deseas realizar afectan la estructura de tu vivienda, debes contar con una Carta Responsiva de Seguridad Estructural emitida por un perito.
- El plazo máximo para llevar a cabo las obras de ampliación, remodelación o mejora de tu vivienda debe ser de 180 días.

### **Procedimiento de solicitud**

- El trabajador averigua su puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2)
- Prepara su expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT:
  - Solicitud de Inscripción de Crédito. (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento, (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
  - Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla de Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
  - Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
  - Proyecto y croquis de ubicación de tu vivienda.
  - Cédula de Presentación (anexo III.1.3.6) y Ficha Técnica, el Programa de Obra y Físico Financiero (anexo III.1.3.8), así como el Presupuesto de Obra (anexo III.1.3.9) o de servicios a contratar.
  - Avalúo y Dictamen Técnico de Calidad. (anexo III.1.3.3)
  - Contrato de Obra a Precio Alzado y Tiempo Determinado (anexo III.1.3.13) con el constructor o prestador de servicios que desarrollará los trabajos.
  - Licencia o Permiso de Construcción (en caso de que la autoridad municipal o delegacional lo requiera).
- Consulta las Unidades de Valuación y obtén avalúo.(III.1.3.2)
- Elige un Notario Público y anota sus datos.
- Inscribe tu solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público. (anexo III.1.3.4)

El trabajador también puede solicitar un **crédito al INFONAVIT para pago de pasivos** para liquidar la deuda que tenga con un Banco o Sofol, por un préstamo que le fue otorgado para la adquisición, construcción, reparación, ampliación o mejora de su vivienda.

Otra opción es un crédito **Cofinavit**, este crédito lo otorga el INFONAVIT en conjunto con un Banco o una Sofol.

**Beneficios:**

- El valor de la vivienda que dese adquirir no tiene limite.
- Una parte del crédito la otorga el INFONAVIT.
- La otra parte del crédito, la otorga un Banco o Sofol.
- El trabajador compra la vivienda donde él quiera.
- La Subcuenta de Vivienda del trabajador se aplica como pago inicial del crédito del INFONAVIT.
- Las aportaciones patronales futuras pagan el crédito del INFONAVIT.
- Se reduce o no paga diferencia entre el valor de la vivienda y el crédito.
- El trabajador puede solicitar su crédito en forma conyugal.
- El trabajador puede sumar sus ingresos adicionales para el crédito que le otorgan, el Banco o Sofol.
- Su trámite es ágil.
- El trabajador contará con un Seguro de Vida y un Seguro de Protección de Pagos.
- La vivienda tendrá un Seguro contra Daños.

**Requisitos:**

- Ser derechohabiente del INFONAVIT, con relación laboral vigente.
- Contar con 116 puntos en la precalificación del INFONAVIT.
- No haber tenido un crédito del INFONAVIT.
- Aplicar el crédito para comprar una vivienda nueva o usada.
- Obtener la aprobación del crédito del Banco o Sofol.

**Procedimiento de solicitud de crédito Cofinavit:**

- El trabajador averigua su puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2.)
- El trabajador conoce las condiciones financieras de bancos ( III.1.3.14) o Sofoles (III.1.3.15) y elige.
- El trabajador consulta simuladores de crédito de las entidades financieras.
- El trabajador Contacta al Banco (III.1.3.16) o Sofol (III.1.3.17) elegido.
- El Trabajador consulta algunas opciones de vivienda.
- El trabajador prepara su expediente con los documentos requeridos por el Banco o Sofol.
- El trabajador prepara su expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT:
  - Solicitud de Inscripción de Crédito. (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).

- Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla del Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
- Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
- Avalúo. (anexo III.1.3.3)
- Carta de Autorización del Banco o Sofol.
- Carta de Instrucción Irrevocable. (III.1.3.22).
- Acude con el Notario Público seleccionado y anota sus datos.
- Inscribe tu solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público. (anexo III.1.3.4)

Otra opción es un crédito **Cofinavit Ingresos Adicionales**, este crédito lo otorga el INFONAVIT en conjunto con un Banco o una Sofol. para trabajadores con un salario de hasta \$5,995.57 y que reciba ingresos adicionales.

### **Beneficios:**

- El valor de la vivienda que el trabajador que desee adquirir no tiene límite.
- Una parte del crédito, la otorga INFONAVIT considerando el salario base del trabajador y la otra parte, el Banco o Sofol; de acuerdo a sus ingresos adicionales (propinas, comisiones, etc.).
- Se reduce o no paga diferencia entre el valor de la vivienda y el crédito.
- Su trámite es ágil.
- El trabajador puede solicitar su crédito conyugal.
- El trabajador puede comprar la vivienda donde él quiera.
- Contará con un Seguro de Vida y un Seguro de Protección de Pagos.
- La vivienda tendrá un Seguro contra Daños.

### **Requisitos:**

- Ser derechohabiente del INFONAVIT, con relación laboral vigente.
- Contar con 116 puntos en la precalificación del INFONAVIT.
- No haber tenido un crédito del INFONAVIT.
- Aprobar la solicitud de crédito del Banco o Sofol.
- Tener un sueldo de hasta \$5,995.57 y recibir ingresos adicionales
- Aplicar el crédito para comprar una vivienda nueva o usada.

### **Procedimiento de solicitud:**

- Averigua tu puntuación y monto de crédito. (tema III.1.2.)
- Conoce las condiciones financieras del Banco o Sofoles (anexo III.1.3.19) y elige.
- Consulta simuladores de crédito de Sofoles.
- Contacta al Banco (III.1.3.16) o Sofol (III.1.3.17) elegido.
- Consulta algunas opciones de vivienda.
- Prepara tu expediente con los documentos requeridos por el Banco o Sofol.

- Prepara tu expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el INFONAVIT:
  - Solicitud de Inscripción de Crédito. (anexo III.1.3.1.)
  - Original del Acta de Nacimiento (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
  - Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla del Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
  - Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
  - Avalúo. (anexo III.1.3.3)
  - Carta de Autorización del Banco o Sofol.
- Elige un Notario Público y anota sus datos.
- Inscribe tu solicitud en la oficina del INFONAVIT más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público. (anexo III.1.3.4)

Otro tipo de crédito que maneja el INFONAVIT es el denominado **Apoyo INFONAVIT** que consiste en un crédito otorgado por un Banco o Sofol usando las aportaciones subsecuentes, para amortizar el crédito; el saldo de la Subcuenta de Vivienda, queda como garantía de pago, en caso de pérdida de empleo.

### **Beneficios**

- El trabajador puede adquirir o construir una vivienda sin límite en su valor.
- Las aportaciones patronales una vez otorgado el crédito, se pueden aplicar como anticipo al capital para reducir el plazo del crédito y pagar menos intereses o para disminuir el pago mensual.
- La Subcuenta de Vivienda del trabajador, queda como garantía en caso de incumplimiento de pago por pérdida de empleo. (De acuerdo con el Art. 43 bis de la Ley del INFONAVIT, el saldo que queda como garantía por incumplimiento de pago en caso de pérdida de empleo, es el constituido en la Subcuenta de Vivienda a partir del 4º. Bimestre de 1997. Las aportaciones anteriores a esa fecha. Fondo de Ahorro 72-92 y SAR 92, permanecen en la cuenta individual.)
- El trabajador puede obtener:
  - Financiamiento de hasta 95 por ciento.
  - Tasas de interés preferenciales.
  - Menores comisiones.
  - Honorarios preferenciales con el Notario Público.

El trabajador podrá solicitar su crédito INFONAVIT, una vez que haya terminado de pagar el crédito Apoyo INFONAVIT. (Deben transcurrir dos años a partir de la liquidación y cumplir con las reglas de otorgamiento de crédito vigentes.)

### **Requisitos:**

- Ser Derechohabiente del INFONAVIT, con relación laboral vigente.
  - No tener un crédito del INFONAVIT vigente.
-

- Que el Banco o Sofol apruebe el crédito.
- Firmar la Carta de Instrucción Irrevocable.
- Que el crédito otorgado por el Banco o Sofol sea destinado para comprar una vivienda o construir en terreno propio.

### **Procedimiento de Solicitud**

- El trabajador conoce las condiciones financieras de bancos (anexo III.1.3.20) y Sofoles (anexo III.1.3.21) y elige.
- Consulta simulador de la **Condusef** (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros).
- Contacta al Banco (anexo III.1.3.16) o Sofol (anexo III.1.3.17) elegido.
- Consulta sus bimestres y obtiene su Certificado de Apoyo INFONAVIT.
- Firmar la Carta de Instrucción Irrevocable (anexo III.1.3.22)

Un último tipo de crédito que opera el INFONAVIT es el que combina con un crédito del FOVISSSTE.

### III.2 FOVISSSTE

El Fondo de la Vivienda es el órgano desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), responsable de administrar las aportaciones de las dependencias y entidades públicas, afiliadas al ISSSTE, constituidas para otorgar créditos a los trabajadores del Estado, para la adquisición, reparación, ampliación o mejoramiento de viviendas.

El Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE), se creó en 1972 mediante los siguientes Decretos:

El 10 de noviembre de 1972, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.), el Decreto que mediante el cual se reforma el inciso f, de la fracción XI, del apartado B, del artículo 123 Constitucional para quedar en los siguientes términos:

"...el Estado mediante las aportaciones que haga, establecerá un fondo nacional de la vivienda a fin de constituir depósitos en favor de dichos trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad habitaciones cómodas e higiénicas, o bien para construirlas, repararlas, o mejorarlas o pagar pasivos adquiridos por estos conceptos.

Las aportaciones que hagan a dicho fondo serán enteradas al organismo encargado de la seguridad social regulándose en su ley y en las que corresponda, la forma y el procedimiento conforme a los cuales se administrará el citado fondo y se otorgarán y adjudicarán los créditos respectivos;"

En congruencia con lo anterior, el 28 de diciembre de 1972, el D.O.F. publicó el Decreto de reformas y adiciones a los artículos 38 y 43 de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado B del artículo 123 Constitucional en los siguientes términos:

Artículo 38: Sólo podrán hacerse retenciones, descuentos o deducciones al salario de los trabajadores cuando se trate:

Fracción VI: Del pago de los abonos para cubrir préstamos provenientes del fondo de la vivienda destinados a la adquisición, construcción, reparación o mejoras de casa habitación o el pago de pasivos adquiridos por estos conceptos. Estos descuentos deberán haber sido aceptados libremente por el trabajador y no podrán exceder del 20% del salario.

El monto total de los descuentos no podrá exceder del treinta por ciento del importe del salario total, excepto en los casos a que se refieren las fracciones III, IV, V, y VI de este artículo.

Artículo 43.- Son obligaciones de los titulares a que se refiere el artículo 1° de esta Ley:

Fracción VI.- Cubrir las aportaciones que fijen las leyes especiales, para que los trabajadores reciban el beneficio de la seguridad y servicios sociales comprendidos en los conceptos siguientes:

Inciso h) Constitución de depósitos a favor de los trabajadores con aportaciones sobre sus sueldos básico o salarios, para integrar un fondo de la vivienda a fin de establecer sistemas de financiamiento que permitan otorgar a éstos, crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad o condominio, habitaciones cómodas e higiénicas; para construirlas, repararlas o mejorarlas o para el pago de pasivos adquiridos por dichos conceptos.

Las aportaciones que se hagan a dicho fondo, serán enteradas al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, cuya Ley regulará los procedimientos y formas conforme a los cuales se otorgarán y adjudicarán los créditos correspondientes.

El mismo 28 de diciembre de 1972, el D.O.F. publicó el Decreto que reforma y adiciona a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, a partir de la cual se establece la operación y funcionamiento de un Fondo especializado cuyos recursos financieros provendrían del Estado:

Artículo 3°.- Se establecen con carácter obligatorio los siguientes seguros, prestaciones y servicios:

Fracción XIV.- Préstamos hipotecarios para la adquisición en propiedad de terrenos y/o casas, construcción, reparación, ampliación o mejoras de las mismas; así como el pago de pasivos adquiridos por estos conceptos;

### **III.2.1 Organización del FOVISSSTE.**

El Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) esta formado por:

**Junta Directiva** que esta encargada de llevar a cabo los programas establecidos por el Poder Ejecutivo en relación al Instituto, dentro de los cuales está la revisión, supervisión y vigilancia de las operaciones del Fondo de la Vivienda.



---

**Comisión Ejecutiva** del Fondo de la Vivienda Que es el Órgano de Gobierno del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), encargado de resolver sobre las operaciones del Fondo de la Vivienda.

Mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 1972, se reformó el inciso f), de la fracción XI, del apartado B, del Artículo 123 Constitucional, a partir de lo cual se dispone la integración del Fondo de la Vivienda administrado por el ISSSTE.

La Comisión Ejecutiva se crea derivada de este mandato constitucional, el 28 de diciembre de 1972 se publicaron los Decretos de reformas y adiciones a la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, y a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, que detallaron el objeto y funcionamiento del FOVISSSTE.

**Vocal Ejecutivo** es el servidor público nombrado por la Junta Directiva del ISSSTE, a propuesta de su Director General, para conducir la administración del FOVISSSTE. En sus ausencias temporales, el Vocal Ejecutivo es suplido por el funcionario que determine el Director General del ISSSTE.

El Fondo de la Vivienda del ISSSTE, tiene como visión, una población derechohabiente (trabajadores del Estado y sus familias) con pleno acceso a créditos para vivienda, bajo condiciones que le permitan incrementar su bienestar y seguridad patrimonial.

Su misión es satisfacer la demanda de créditos para vivienda de los trabajadores al servicio del Estado, y mantener el valor real de sus aportaciones para procurarles un nivel de vida digno al momento de su retiro. Teniendo como objetivo establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores incorporados al régimen de la ley obtener, por una sola vez, crédito barato y suficiente mediante prestamos con garantía hipotecaria sobre inmuebles urbanos, para adquirir, construir, reparar y ampliar o mejorar su vivienda, para el pago del enganche, gastos de escrituración y en su caso de la constitución de un fideicomiso de apoyo cuando tenga por objeto la adquisición de viviendas de interés social, amortizar pasivos adquiridos por dichos conceptos, así como coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones destinadas a ser adquiridas por los trabajadores; mediante créditos que otorgue el instituto directamente o con la participación de entidades publicas y/o privadas.

### **III.2.2 Principales logros del FOVISSSTE**

En total desde su creación hasta el año 2001 el Fondo ha financiado 559,571 créditos para vivienda, logrando con ello satisfacer al 27.56%, del los 2,029,980 trabajadores sujetos al régimen del ISSSTE sin incluir el Programa Extraordinario de Crédito, el cual se opera actualmente a través de la Sociedad Hipotecaria Federal.

---

Estos préstamos han sido otorgados a través de las siguientes líneas:

#### VIVIENDA FINANCIADA

De 1973 hasta 1993 se otorgaron a los trabajadores créditos para adquisición de viviendas construidas por FOVISSSTE, con las siguientes características:

#### VIVIENDA FINANCIADA 1973 - 1993

| PERIODO     | INTERÉS   | PLAZO MÁXIMO | AMORTIZACIÓN    |
|-------------|-----------|--------------|-----------------|
| 1973 – 1977 | 4% anual  | 20 años      | Fija            |
| 1977 - 1989 | 4% anual  | 20 años      | Creciente       |
| 1990 - 1990 | SMMBVL *  | 20 años      | 30% Sueldo Base |
| 1991 - 1993 | SMMGDF ** | 20 años      |                 |

(\*\*)MMGDF: Salario Mínimo Mensual General del Distrito Federal.

### III.2.3 Requisitos para solicitar un crédito al FOVISSSTE.

#### 1.- SER TRABAJADOR AL SERVICIO DEL ESTADO.

Y además estar incorporados a los beneficios de la Ley del ISSSTE, es decir cotizar al FOVISSSTE, mediante las aportaciones que la dependencia o entidad aporten del 5% de al salario base del trabajador a la subcuenta de vivienda del SAR.

#### 2.- NO HABER OBTENIDO NINGÚN CRÉDITO FOVISSSTE.

Excepto si el trabajador recibió un crédito "A la Palabra" y ya lo liquidó podrá inscribirse al sorteo.

#### 3.-OBTENER LA PUNTUACIÓN REQUERIDA.

Los factores que se toman en consideración para el cálculo de la puntuación son:

- El número de bimestres cotizados a la Subcuenta de Vivienda del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), los cuales no podrá ser inferior a nueve
- El número de familiares derechohabientes del "Trabajador" conforme a lo dispuesto por el artículo 5 fracción V de la Ley
- La cantidad en que el monto del crédito solicitado, este abajo del monto máximo a que el trabajador tenga derecho.

## **SORTEOS**

Las fechas para el registro de solicitudes para participar en los sorteos de vivienda, se difunden mediante invitación pública, en los periódicos de mayor circulación nacional y a través de internet. Posteriormente se publicarán las fechas y lugares de realización de los mismos.

## **PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACIÓN.**

- 1** Acudir a las ventanillas de recepción autorizadas a registrar la solicitud.  
Departamentos de vivienda de la Delegación del ISSSTE.  
Área de recursos humanos de la Dependencia del Trabajador.  
Organización sindical del trabajador.

Presentando la siguiente documentación:

- Último talón de pago; **(copia)**
- Último estado de cuenta del SAR; **(copia)**
- Identificación oficial vigente con fotografía y firma; **(copia)**
- Clave Única de Registro de Población (CURP); **(copia)** y...

Si se solicita crédito mancomunado,

- 2.** Llenar una solicitud firmada, bajo protesta de decir verdad, donde se señalan los datos personales, domicilio, ingresos y de considerarlo conveniente, los datos de la vivienda que se pretende adquirir. Una vez seleccionado al trabajador, se le solicitarán los comprobantes de la información que presento en la solicitud. El falseo de información será causal de nulidad de la solicitud y el trabajador deberá inscribirse a un nuevo sorteo.

El registro de una solicitud no es garantía de que el solicitante se haga acreedor al crédito, sino únicamente un requisito para el inicio del trámite.

El monto del crédito está determinado por la capacidad de pago individual del trabajador, y dependerá de los ingresos de cada trabajador, dependiendo de sus ingresos los trabajadores reciben una cifra denominada "monto máximo de crédito" que resulta de multiplicar el monto máximo de descuento permitido por la ley, por el plazo de crédito.

### **III.2.4 Modalidades de crédito FOVISSSTE.**

Actualmente se otorgan 2 líneas de crédito, la primera para créditos unitarios y la segunda para créditos en cofinanciamiento.

Actualmente el FOVISSSTE otorga Créditos Hipotecarios en las siguientes modalidades:

#### **1) ADQUISICIÓN DE VIVIENDA.**

Con esta línea de crédito se puede adquirir vivienda nueva o vivienda usada.

- a) Vivienda Nueva
- b) Vivienda usada
- c) Paquete de vivienda

#### **2) CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA**

- a) Individual en terreno propio
- b) Paquete de vivienda

#### **3) AMPLIACIÓN DE VIVIENDA**

#### **4) REPARACIÓN O MEJORAMIENTO DE VIVIENDA**

#### **5) PAGO DE PASIVOS**

#### **6) PAGO DEL ENGANCHE**

#### **7) GASTOS DE ESCRITURACIÓN**

La vivienda que se adquiera con un crédito FOVISSSTE deberá reunir las siguientes características:

- Ser cómoda e higiénica.
  - Preferentemente del tipo considerado como de interés social.
  - Contar cómo mínimo, con los servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje o en su defecto fosa séptica.
  - Deberá tener una vida útil probable de 30 años, contados a partir de la fecha de crédito.
  - Deberá tener uso habitacional.
-

---

---

**A la entrega del “Certificado de Crédito” se deberá anexar la siguiente documentación:**

- a. Último talón de pago (**Original**)
- b. Último estado de cuenta del SAR (**Original**)
- c. Constancia de domicilio (**Original**)
- d. Identificación oficial con fotografía y firma (**Copia**)
- e. Constancia de la vigencia de derechos de los familiares del derechohabiente (**Copia**)
- f. Constancia de servicios que acredite las aportaciones al FOVISSSTE (**Original**)
- g. Clave única del registro de población (CURP) (**Copia**)

**CRÉDITO MANCOMUNADO:** Documentación del cónyuge

1. Acta de Matrimonio o Concubinato (**Copia**)
2. Último talón de pago (**Original**)
3. Último estado de cuenta del SAR (**Original**)
4. Identificación oficial con fotografía y firma (**Copia**)
5. Constancia de servicios que acredite las aportaciones al FOVISSSTE (**Original**).
6. Clave única del registro de población (CURP) (**Copia**).

Documentación adicional según tipo de crédito

#### **ADQUISICIÓN DE VIVIENDA**

Certificado de Crédito (**Original**)

**a) Vivienda nueva**

1. Escritura libre de gravamen (**Copia**)

2. Escritura de constitución de régimen de condominio o lotificación **(Copia)**

3. Incluye punto (b 2)

4. Avalúo bancario **(Original)**

**b) Vivienda usada**

1. Escritura libre de gravamen **(Copia)**

2. Documentación que acredite las facultades del vendedor para realizar la operación **(Original)**

3. Avalúo bancario **(Original)**

**c) Paquete de vivienda**

Únicamente aceptación del Trabajador en su solicitud.

**PAGO DE PASIVOS**

Certificado de Crédito **(Original)**

1. Escritura con reserva de dominio a tu nombre **(Copia)**

2. Estado de cuenta actualizado emitido por el acreedor **(Original)**.

**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA**

Certificado de Crédito **(Original)**

**a) Individual en terreno propio**

1. Escritura libre de gravamen a tu nombre **(Copia)**

2. Licencia de construcción **(Original)**

3. Presupuesto de obra **(Original)**

**b) Paquete de vivienda**

Únicamente aceptación del Trabajador en su solicitud.

## **AMPLIACIÓN DE VIVIENDA**

Certificado de Crédito (**Original**)

1. Escritura libre de gravamen a su nombre (**Copia**)
2. Permiso ó licencia de construcción
3. Presupuesto de obra; y (**Original**)
4. Avalúo bancario (**Original**)

## **REPARACIÓN O MEJORAMIENTO DE VIVIENDA**

Certificado de Crédito (**Original**)

1. Escritura libre de gravamen a su nombre (**Copia**)
2. Presupuesto de obra; y (**Original**)
3. Avalúo bancario (**Original**)

## **PAGO DEL ENGANCHE**

Certificado de Crédito (**Original**)

1. Escritura libre de gravamen a nombre del vendedor (**Copia**)
2. Avalúo bancario (**Original**)
3. Contrato Privado de compra-venta (**Copia**)

## **GASTOS. DE ESCRITURACIÓN**

Certificado de Crédito (**Original**)

1. Escritura libre de gravamen a nombre del vendedor (**Copia**)
  2. Avalúo bancario (**Original**)
  3. Contrato privado de compra - venta (**Copia**)
  4. Presupuesto emitido por la Notaría Pública (**Original**)
-

### III.2.5 Registro de oferentes y oferta de vivienda al FOVISSSTE

Los requisitos para que los Desarrolladores, Constructores y Promotores de Vivienda que deseen ofrecer vivienda a derechohabientes del FOVISSSTE, se inscriban en el **Registro de Oferente** son los siguientes:

- Contar con Registro de Oferente dado de alta a través del Registro Único de Vivienda (RUV), por medio del portal. [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx) ver capítulo
- Enviar carta de aceptación de Registro de Oferente en el RUV.
- Enviar Alta de la Empresa ante Hacienda (copia simple) a [jdiaz@fovissste.gob.mx](mailto:jdiaz@fovissste.gob.mx), [omoreno@fovissste.gob.mx](mailto:omoreno@fovissste.gob.mx), o bien a la Jefatura de Promoción y Difusión de la vivienda

Con esta documentación se llevara a cabo el proceso de Validación del Registro de Oferente FOVISSSTE.

### REGISTRO DE OFERTA DE VIVIENDA FOVISSSTE

Los requisitos para que los promotores que cuentan con registro de promotor actualizado FOVISSSTE, registren oferta de vivienda, son los siguientes:

- Estar previamente inscritos y aprobados en el Registro Único de Vivienda (RUV) a través de la pagina Web [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx).
- Requisitar los formatos: Formas de Registro (ver Instructivo de llenado)
- Cuando el Avance de Obra en Edificación y Urbanización es del 80%, se. enviará el formato FRO-1 al **Lic. Omar Gutiérrez Ospina** [ogutierrez@fovissste.gob.mx](mailto:ogutierrez@fovissste.gob.mx),

Con esta documentación se llevara a cabo el proceso de Validación de la Oferta de Vivienda. FOVISSSTE.



### III.3 SHF

La Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito (SHF.SNC) es una institución financiera perteneciente a la Banca de Desarrollo, creada en el año 2001, con el fin de propiciar el acceso a la vivienda de calidad a los mexicanos que la demandan, al establecer las condiciones para que se destinen recursos públicos y privados a la oferta de créditos hipotecarios. Mediante el otorgamiento de créditos y garantías, SHF promueve la construcción y adquisición de viviendas preferentemente de interés social y medio.

Los programas de Sociedad Hipotecaria Federal promueven las condiciones adecuadas para que las familias mexicanas, de zonas urbanas o rurales, tengan acceso al crédito hipotecario y puedan disfrutar de viviendas dignas, construidas con tecnología moderna, espacios y servicios funcionales y seguridad jurídica en su tenencia; sin importar si los potenciales acreditados están casados o no, con hijos o sin hijos, o si su situación laboral es de asalariado o trabajador independiente.

La SHF tiene por objetivo 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; al incremento de la capacidad productiva y del desarrollo tecnológico relacionados con la vivienda; así como a los financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.

Sociedad Hipotecaria Federal es un **Banco de Segundo piso:**

Esto significa que no atiende directamente al público, por lo que se apoya en Intermediarios Financieros para hacerle llegar sus recursos a la gente. Son estos Intermediarios Financieros los que se encargan de otorgar y administrar los créditos, desde su apertura, hasta su conclusión.

#### III.3.1 Programas de financiamiento de la SHF

##### AHORRASHF

Si no se puede acceder al crédito hipotecario porque no se puede comprobar ingresos o no se tiene un ingreso fijo, AHORRASHF es el programa mediante el cual se puede obtener un crédito hipotecario.

AHORRASHF es el programa de ahorro promovido por Sociedad Hipotecaria Federal con el cual las personas que no tienen la posibilidad de comprobar ingresos, no cuentan con un salario fijo o desean mejorar su calificación crediticia, pueden acceder al crédito hipotecario mediante el ahorro y al mismo tiempo reunir el enganche para su casa.

Pasos a seguir para acceder al crédito hipotecario vía el programa HERRASHF.

1. **El primer paso es determinar el monto mensual a ahorrar y el número de meses consecutivos que se deben hacer.** Para poder determinar esto, se acude a las oficinas de ventas de las Sofoles Hipotecarias, sucursales de Bansefi, Más Fondos, Interesa Fondos de Inversión y Seguros Argos, ellos le realizarán una evaluación con la cual determinarán si requiere cumplir con un programa de ahorro para poder ser candidato a un crédito hipotecario y las características del mismo. Si está afiliado a una AFORE, y su cuenta individual se encuentra activa, también puede utilizar su Subcuenta de Aportaciones Voluntarias para cursar un programa AHERRASHF. Esta modalidad del programa AHERRASHF se llama AHERRASHFfore.
2. **El segundo paso es abrir una cuenta de ahorro** con Bansefi, Más Fondos, Interesa Fondos de Inversión y Seguros Argos.
3. Una vez que se finalice satisfactoriamente el programa de ahorro, es decir, si fue puntual en todas sus mensualidades, **la institución con que abrió su cuenta, emitirá un reporte de cumplimiento.** Si curso el programa AHERRASHF utilizando una Subcuenta de Aportaciones Voluntarias el reporte de cumplimiento será enviado electrónicamente a las Sofoles Hipotecarias.
4. **Se deberá acudir a cualquiera de las Sofoles Hipotecarias** que operan los programas de crédito de Sociedad Hipotecaria Federal o con el promotor que haya construido la vivienda que se desea adquirir a través de alguno de los programas de crédito de SHF. La Sofol Hipotecaria se encargará de verificar el historial crediticio a través de una consulta al buró de crédito. Si se curso un programa AHERRASHF con BANSEFI, Más Fondos, Interesa Fondos de Inversión o Seguros Argos, deberá presentar el reporte de cumplimiento que le emitieron. Para conocer la lista de Sofoles Hipotecarias registradas con Sociedad Hipotecaria Federal, deberá consultar la pagina [www.shf.gob.mx](http://www.shf.gob.mx).
5. **Deberá elegir el programa de crédito de SHF al que puedes acceder;** PROSAVI, CASASHF Salarios o CASASHF Mensualidades FIJAS. Si es derechohabiente del INFONAVIT, cuenta con los puntos necesarios y cubre los requisitos que solicita el Instituto, podrá optar también por los programas de crédito que SHF opera conjuntamente con INFONAVIT: Crédito SHF con APOYO INFONAVIT y Cofinanciamiento SHF – INFONAVIT.
6. **Siga las instrucciones que la Sofol Hipotecaria o el promotor le indiquen** y reúna la documentación que le soliciten. Para conocer la lista de Sofoles Hipotecarias registradas con Sociedad Hipotecaria Federal. Deberá consultar la pagina [www.shf.gob.mx](http://www.shf.gob.mx).

De acuerdo con el Artículo 29, Capítulo Quinto de la Ley Orgánica de Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C., esta puede operar a través de los siguientes Intermediarios Financieros: Instituciones de Banca Múltiple, Instituciones de Seguros y Sociedades Financieras de Objeto Limitado, actuando por cuenta propia o en su carácter de fiduciario así como a los fideicomisos de fomento económico que cuenten con la garantía del Gobierno Federal en la operación de que se trate.

## **Fondeo CASASHF Mensualidades Fijas**

Con esta línea de fondeo, intermediarios financieros otorgan créditos a la vivienda, tanto a persona asalariadas como a no asalariadas, en pesos. Este crédito, al igual que CASASHF Salarios, se otorga respaldado por garantía hipotecaria, es decir, la vivienda queda como garantía del crédito. El crédito se otorga en pesos y las mensualidades son fijas durante el plazo total de vida del crédito, que podrá variar entre 5 y 20 años. El valor máximo del crédito será el menor entre 500,000 UDI's o el 90% del valor de la vivienda.

### **Principales beneficios de un crédito en Mensualidades Fijas:**

- Permite saber desde un principio cuánto se pagará mes a mes durante toda la vigencia del crédito.
- Los pagos mensuales no cambian durante la vida del crédito.
- El crédito se puede pagar hasta en 20 años.

### **Requisitos:**

Aunque los requisitos para contratar un crédito en Mensualidades Fijas dependen del intermediario financiero al que se acuda para solicitar el crédito hipotecario, de manera general, los requisitos mínimos son los siguientes:

- Ser mexicano(a), sin importar el estado civil.
- Tener entre 18 y 65 años.
- Comprobar ingresos personales o con los de un coacreditado equivalentes o superiores a tres veces el valor de la mensualidad a pagar. Si es trabajador independiente existen opciones para comprobar sus ingresos.
- Participar en el programa AHORRASHF, si no tiene manera de comprobar sus ingresos o si su calificación crediticia es baja.
- Contar con CURP.

### **Características de este crédito:**

- Puede adquirir una vivienda nueva o usada.
- El plazo para cubrir el crédito puede ser de 5, 10, 15 o hasta 20 años.
- El monto máximo del crédito es de 500,000 UDI's, aproximadamente \$1,913,411.00 (calculado realizado con el valor de la UDI publicado el 26 de julio de 2007).
- El enganche mínimo es de 10% y la mensualidad a pagar dependerá del monto del crédito que se contrate.
- La tasa de interés y comisiones dependerán del Intermediario Financiero con quien se contrate el crédito por lo tanto se recomienda contactar al menos a tres y comparar las condiciones y servicio que le ofrecen.

## **Fondeo CASASHF Salarios**

Con esta línea de fondeo, intermediarios financieros otorgan créditos a la vivienda, tanto a personas asalariadas como a no asalariadas, UDI's con respaldo de garantía hipotecaria. Aun cuando el crédito se otorga en UDI's, los pagos mensuales del acreditado se calculan en función del Salario Mínimo General Vigente (SMGV). Las mensualidades que se pagan en pesos, aumentan sólo si aumenta el salario mínimo y en la misma proporción. El plazo del crédito varía entre 5 y 25 años y el valor máximo del crédito será el menor entre 500,000 UDI's o el 90% del valor de la vivienda de mayor valor de la que permite el crédito en pesos, dado que el factor de pago es menor.

### **Requisitos:**

Aunque los requisitos para contratar un crédito en Salarios Mínimos dependen del intermediario financiero al que se acuda para solicitar el financiamiento, de manera general, los requisitos mínimos son los siguientes:

- Ser mexicano(a), sin importar el estado civil.
- Tener entre 18 y 65 años.
- Tener buen historial crediticio.
- Comprobar ingresos personales o con los de un co-acreditado equivalentes o superiores a tres veces el valor de la mensualidad a pagar. Si eres trabajador independiente existen opciones para comprobar tus ingresos.
- Participar en el programa AHORRASHF, si no se tienes manera de comprobar los ingresos o si se tiene calificación crediticia baja.
- Contar con CURP.

### **Principales beneficios de un crédito en Salarios Mínimos:**

- Garantiza que las mensualidades sólo se modifican anualmente conforme aumenta el salario mínimo.
- Cuenta con una cobertura Salario Mínimo-UDI's que cubre las diferencias entre el valor real del pago en UDI's con el pago que realices en pesos; es decir, cubre la diferencia entre incrementos en la inflación y el incremento en el salario mínimo.

### **Características de este crédito:**

- Se puede adquirir una vivienda nueva o usada.
- El plazo para cubrir el crédito puede ser de 5, 10, 15, 20 o hasta 25 años.

- El monto máximo del crédito es de 500,000 UDI's, aproximadamente \$1,913,411.00 (calculado realizado con el valor de la UDI publicado el 26 de julio de 2007).
- El enganche mínimo es de 10% y el monto a pagar dependerá del valor de la vivienda.
- El pago máximo mensual es de 33% y el monto a pagar dependerá del ingreso que el interesado haya comprobado.
- La tasa de interés y comisiones dependerán del Intermediario Financiero con quien se contrate el crédito por lo tanto se recomienda contactar al menos a tres y comparar las condiciones y servicio que te ofrecen.

### **Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda (Programa Esta es tu casa)**

Este nuevo programa, tiene como objetivo otorgar apoyos económicos a personas de bajos ingresos en toda la República Mexicana, a través de un subsidio Federal para adquirir una vivienda nueva o usada, autoconstrucción, mejoramiento de vivienda o adquisición de lotes con servicios mínimos.

Cumpliendo con los requisitos, se puede obtener un subsidio al frente, es decir, un apoyo económico que, sumado al ahorro que se destine al pago del enganche, permitirá reducir considerablemente el monto de crédito que se tiene que contratar para adquirir una vivienda, lote o realizar el proyecto de mejora o autoconstrucción.

#### **ADQUISICIÓN DE VIVIENDA NUEVA:**

Si desea adquirir una vivienda nueva, el subsidio al frente que podría obtener depende del monto de crédito que contrate:

- Si contrata un crédito hasta por \$120,500 pesos a un plazo de mínimo 20 años, y cuenta con un ahorro de cuando menos 4% del valor de la vivienda, puede obtener un subsidio al frente hasta de \$40,000.
- Si contrata un crédito de entre \$120,500 y \$180,500 pesos a un plazo de mínimo 20 años, y cuenta con un ahorro de cuando menos 5% del valor de la vivienda, puede obtener un subsidio al frente hasta de \$30,000

Adicionalmente, puede financiar hasta el 5.4% de los gastos de originación.

#### **ADQUISICIÓN DE VIVIENDA USADA:**

Si desea adquirir una vivienda usada, el subsidio al frente que podría obtener depende del monto de crédito que contrate:

- Si contrata un crédito hasta por \$120,500 pesos a un plazo de mínimo 20 años, y cuenta con un ahorro de cuando menos 4% del valor de la vivienda, puede obtener un subsidio al frente hasta de \$43,000
-

- Si contrata un crédito de entre \$120,500 y \$180,500 pesos a un plazo de mínimo 20 años, y cuenta con un ahorro de cuando menos 5% del valor de la vivienda, puede obtener un subsidio al frente hasta de \$33,000

Adicionalmente, puedes financiar hasta el 5.4% de los gastos de originación.

### **AUTOCONSTRUCCIÓN:**

Si con sus propios medios, o vía la contratación de un tercero experto, desea construir su vivienda, también puede obtener un subsidio al frente:

- Si contrata un crédito hasta por \$51,500 pesos a un plazo de entre 7 y 10 años y cuenta con un ahorro de hasta 4% del valor del proyecto, puedes obtener un subsidio al frente hasta de \$36,000

### **MEJORAMIENTO:**

Si se tiene la necesidad de mejorar su vivienda (corregir algún problema de tubería, eléctrico, poner piso, pintar la vivienda, etc.) también puede obtener un subsidio al frente:

- Si contrata un crédito hasta por \$17,000 pesos a un plazo de entre 2 y 3 años y cuentas con un ahorro de hasta 4% del valor del proyecto, puedes obtener un subsidio al frente hasta de \$12,000. Podrá tener créditos subsecuentes hasta llegar a un subsidio de \$36,000 siempre y cuando se cubran los créditos anteriores.

### **REQUISITOS PARA OBTENER UN SUBSIDIO A TRAVÉS DE ESTE PROGRAMA**

- Si su objetivo es adquirir una vivienda, el valor máximo de la misma, ya sea nueva o usada, es de \$225 mil pesos.
- El monto de crédito que se contrate debe de ser igual o menor a 180,500.
- No destinar más de 30% de su ingreso al pago del crédito, si es un crédito en Salarios Mínimos. En caso de ser un crédito en Mensualidades Fijas, no destinar más del 33% de su ingreso al pago del mismo.
- Contar con CURP.
- Contar con el ahorro especificado para aportar el enganche
- No haber recibido nunca un subsidio federal para adquisición o autoconstrucción Comprobar ingresos con cualquiera de los siguientes mecanismos:

Comprobante de nómina  
Declaración fiscal  
Estados de cuenta bancaria  
Estados de cuenta de tarjetas de crédito  
Comprobante de pago de renta

---

Facturas para la demostración de egresos  
Recibos de compra de insumos o bienes para venta  
Carta del empleador  
Esquema de ahorro  
Estudio socioeconómico  
Recibo de remesas.

- Tratándose de derechohabientes INFONAVIT y FOVISSSTE que califiquen para un crédito otorgado por dichos organismos, su ingreso individual no debe exceder a 2 veces el SMGMDF y 4 veces el SMGMDF de ingreso conyugal.

### **III.4 REGISTRO ÚNICO DE VIVIENDA (RUV).**

El Registro Único de Vivienda es un sistema implementado por el Gobierno Federal en el cual se registra:

Viviendas nuevas o usadas para su venta.

Conjuntos habitacionales para su venta.

Personas físicas y personas morales como Empresas constructoras y de supervisión.

Procedimiento y Requisitos para registrar una empresa

1. Se ingresa al sitio de Internet [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx) y se selecciona el icono del Registro Único de Vivienda (RUV) en servicios se selecciona registra tu empresa.
2. Si se es "Nuevo" se elige régimen fiscal y captura su Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y su Número de Registro Patronal (NRP), en la pantalla siguiente, captura sus datos como son: nombre o razón social, domicilio, teléfonos y correo electrónico.
3. La siguiente pantalla es de datos generales de la empresa, como fecha de constitución, objeto social y actividades principales.
4. Una vez dada de alta esta información el sistema despliega la pantalla de representantes y accionistas, en la que deberá dar información sobre sus accionistas, representantes legales y técnicos de la empresa, así como sus filiales y grupo al que pertenece.
5. La siguiente pantalla seleccionará el ámbito de trabajo, la experiencia y el número de viviendas edificadas, así como información sobre los técnicos de la empresa.
6. Una vez terminado este proceso deberá tener a la mano los siguientes documentos digitalizados en formato Joint Photographic Experts Group (JPG) o Portable Document Format (PDF), los cuales deberá de dar de alta en el sistema en el apartado de carga de documentos:

| Persona Física   | Persona moral                                      |
|--|--|
| Identificación Oficial   | Acta Constitutiva y Modificaciones                 |
| Cédula Fiscal de SHCP y Dom. fiscal  | Cédula Fiscal de SHCP y Dom. Fiscal                |
| Numero de Registro Patronal  | Numero de Registro Patronal                        |
| Poder del Representante. Legal, en su caso, o identificación oficial de quien se registra. | Poder Notarial del Representante Legal             |
| Cédula Profesional de los Representantes Técnicos.   | Cédula Profesional de los Representantes Técnicos. |
| Carta Compromiso de uso del sistema  | Carta Compromiso de uso del sistema                |
| Identificación oficial del Representante Legal   | Identificación oficial del Representante Legal     |

7. Para concluir, el sistema le solicita dar de alta una clave para acceso al sistema (la cual es confidencial) y deberá aceptar los términos del registro en la pantalla de aspectos legales.
8. Antes de enviar la información, recuerde anotar el número de referencia para cualquier aclaración.
9. Si elige la opción de "Actualización" de datos, sólo deberá ingresar su número de usuario y la clave confidencial y el sistema le mostrará las pantallas pre-llenadas.
10. La atención a las solicitudes será en un plazo no mayor a 5 días hábiles.

Una vez aprobado el registro de la empresa, podrá comenzar a registrar el conjunto de viviendas nuevas o usadas ingresando al sistema en el sitio de Internet [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx) capturando su clave de usuario y contraseña, seleccionando las opciones correspondientes y siguiendo las instrucciones que aparezcan en pantalla.

### **¿Cómo registran ofertas los Bancos y Sofoles?**

1. Ingresa al sitio de internet [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx), selecciona el icono del RUV y en el modulo de servicios selecciona Registro de Oferta por Bancos y Sofoles capturando su número de usuario y contraseña autorizados, proporcionados por el RUV.
2. El sistema despliega la pantalla "Datos de la Vivienda". Captura el código postal del lugar donde se ubica la vivienda, el sistema despliega automáticamente la información de estado, municipio y colonia que corresponda al código postal capturado. En caso de que la colonia no se encuentre dada de alta en al catálogo de SEPOMEX, tiene la posibilidad de capturarla manualmente.



3. Se despliega la pantalla de "Datos de la Vivienda". Captura la información relativa a la ubicación detallada de la vivienda, así como sus características, conforme al listado que despliega el sistema. Asimismo, tiene la opción de capturar hasta tres imágenes digitales (fotografías) de la vivienda registrada. Si desea publicar la información, captura los datos de la persona con quien los interesados en la compra de la vivienda puedan establecer contacto.
4. Termina la captura y guarda la información. El sistema confirma el envío.

Si desea registrar otra vivienda, elige la opción "nueva captura". En caso contrario, termina la captura.

### **Procedimiento para registrar una oferta en conjunto.**

1- Ingresa al sitio de Internet [www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx), selecciona el icono del RUV y en el menú de servicios selecciona Registra tu oferta en Conjunto Ingresa capturando su número de usuario y contraseña autorizados, proporcionados por el RUV.

Elige el tipo de captura a realizar:

- Si deseas iniciar la captura de una nueva oferta de vivienda, identifica la opción e ingresa con tu número de oferente y contraseña.
- Si quieres continuar con la captura de una oferta pendiente de terminar, identifica la opción e ingresa con tu número de oferente, contraseña y número de referencia de la oferta.
- Si deseas cancelar una o varias viviendas, identifica la opción y proporciona la Clave Única de Vivienda (CUV) correspondiente.

2- El Sistema despliega la pantalla de "Inicio de Captura". Selecciona ONAVI, (FOVISSSTE, INFONAVIT, FONHAPO, SHF, FOVI) banco o Sofol, a los cuales pretendes vincular tu oferta de vivienda.

3- Se despliega la pantalla de "Tipo de Oferta de Vivienda". Elige la opción correspondiente: nueva o usada.

4- El sistema despliega la pantalla "Registro Único de Conjunto".

¿La oferta se ubica dentro del área de influencia de alguna RUC previamente registrada?

**Si.** a) Captura el número del RUC correspondiente y continúa procedimiento. b) En caso de no recordar el RUC, busca el conjunto por: entidad y municipio o nombre del conjunto. Continúa procedimiento.

**No** . El sistema solicita la georeferencia para determinar el RUC correspondiente. Continúa procedimiento.

5- El sistema permite ingresar a la "Página Principal" para la presentación de oferta de vivienda. Automáticamente asigna un número de referencia a la oferta de vivienda que se está registrando. Captura la información solicitada en los diferentes apartados:

**Ubicación:** proporciona la dirección completa de la oferta; entidad, localidad, colonia y en su caso, código postal. Si la oferta cuenta con seguro, proporciona los datos de la aseguradora.

**Datos Oferente/Constructor:** si el oferente es quien construirá la vivienda, captura su número de oferente y se desplegarán los datos del oferente que se tienen almacenados en la base de datos. En caso contrario, captura el número del constructor registrado que se encargará de los trabajos y se desplegará la información correspondiente.

**Terreno:** información que permite identificar la propiedad del terreno y su dimensión.

**Vivienda:** estatus de la construcción, características, precio, alta de prototipos y análisis de áreas.

**Sembrado:** efectúa la carga de archivos de sembrado conforme a las indicaciones que el propio sistema muestra.

6- El sistema muestra la pantalla para la captura de la información referente a las "Zonas de Riesgo" (afectaciones de zona en la que se ubica la oferta).

¿La oferta se ubica en una zona de riesgo?

**Si.** El sistema despliega los tipos de riesgo, elige el que corresponda y captura las recomendaciones necesarias para la solución de cada caso.

**No.** Continúa procedimiento.

En cualquier caso, captura los datos del director responsable de obra.

7- Prosigue en el apartado de "Carga de Documentos". Ingresa de manera electrónica la documentación necesaria conforme a las indicaciones que el propio sistema muestra.

8- Para validar o efectuar alguna corrección en la carga de documentos ingresa al apartado "Consulta de Documentos". El sistema despliega la información capturada a fin de que sea verificada. Si se trata de información complementaria o correctiva para subsanar deficiencias encontradas en dictámenes anteriores, captura la información en el módulo de adendum.

9- El sistema indica que el registro de la oferta ha sido realizado.

---

10- El sistema muestra la pantalla que enuncia los compromisos que el oferente asume al registrar y presentar su oferta de vivienda y su autorización para el uso de la información proporcionada.

Concluye la captura enviando la oferta de vivienda.

11- El sistema despliega la ficha para el pago de la cuota de inscripción que corresponda. Imprime información.

12- El sistema ratifica el envío a la dirección de correo electrónico proporcionada y muestra los datos generales del envío.

Para poder ofertar, construir y supervisar Vivienda de Interés Social a la diferentes ONAVIs, como son FOVISSSTE, INFONAVIT, FONHAPO, SHF, FOVI, banco o Sofol, es necesario estar registrado en el RUV.

---

# **CAPÍTULO IV**

## **PRINCIPALES TECNOLOGÍAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**

---

## IV.1 Vivienda de Interés Social

La vivienda la podemos definir como el espacio físico que sirve para que las personas desarrollen sus necesidades vitales, como son el comer, dormir, descansar, convivir, limpieza, etc. Hablando desde el punto de vista de construcción de vivienda podemos considerar tres líneas básicas de acción que son:

- Vivienda progresiva: se considera como la línea de acción orientada a incrementar el inventario habitacional existente, mediante programas caracterizados por abrir un proceso que permita complementar y consolidar la vivienda en el tiempo.

- Mejoramiento de vivienda: esta línea de acción no incrementa el inventario de vivienda existente, sino lo conserva, lo consolida, lo rehabilita y busca optimizar su utilización como recurso de la propia política habitacional.

- Vivienda terminada: es la línea tradicional que ha seguido la «producción de vivienda en producción financiada» bajo la gestión de agentes públicos y privados; consiste en la realización de viviendas completas y acabadas en un proceso continuo y único. SEDESOL en estos tiempos tres conceptos se están aplicando a la construcción de vivienda, considerando las capacidades diferentes de las personas, el entorno ecológico, estos conceptos son: accesibilidad, adaptabilidad y sustentabilidad, dándonos como resultado estos tres tipos de vivienda aplicable a la Vivienda de Interés Social

▸ Vivienda accesible. Se entiende por vivienda accesible aquella que se proyecta y construye con base en las necesidades específicas de un usuario con capacidad para crear las condiciones favorables de funcionalidad y satisfacer las necesidades de accesibilidad.

▸ Vivienda adaptable. Se entiende como vivienda adaptable aquella que se proyecta y edifica con base en un diseño que no implica grandes obras de construcción, a fin de crear las condiciones favorables de funcionalidad para satisfacer las necesidades de accesibilidad de sus ocupantes.

La vivienda adaptable se generará desde el origen del proyecto arquitectónico y requiere ubicarse en la planta baja, contar con un baño y un espacio adaptable como recámara, así como tener al mismo nivel los accesorios de entrada y al patio de servicio, criterios de diseño y construcción que permitirán evitar costos adicionales de obra.

En los casos de vivienda usada, la adaptabilidad de la vivienda podrá llevarse a cabo con la aplicación de los criterios de diseño, mismos que no implican considerables obras de modificación.

Toda Vivienda de Interés Social debe tener las características de vivienda digna: que son consideradas como el límite inferior al que se pueden reducir las características de la vivienda sin sacrificar su eficacia como satisfactor de las necesidades básicas, no suntuarias, habitacionales de sus ocupantes. Este tipo de vivienda cumpliría simultáneamente 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 entre otras, 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, etc.; condiciones de higiene suficientes para reducir enfermedades patógenas imputables a las características de la casa habitación, tales como: ventilación, asoleamiento e iluminación, espacio útil por ocupante que evite el hacinamiento (proximidad obligada, resistente, interferencia entre los ocupantes de un recinto o vivienda), 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.

La Vivienda de Interés Social se puede clasificar además en:

- Vivienda multifamiliar: Habitación que da alojamiento a dos o más familias y que se encuentra en un terreno común a las viviendas que contiene. Se caracteriza por estar basada en un régimen de propiedad en condominio. Habitaciones que son ocupadas (en propiedad o renta) por más de 2 familias o personas en un lote.
- Vivienda unifamiliar: Habitación que da alojamiento a una familia y que está construida en un terreno propio e independiente. Habitación que es ocupada (en propiedad o renta) por una familia o persona en un lote.
- Vivienda unifamiliar / pluri-familiar: Se refiere al número de familias que cuentan con un espacio propio para habitar, pero comparten por diseño original algunas secciones estructurales. CONAVI

En los últimos años la construcción de vivienda se desarrolla, de acuerdo con el producto de mercado al que la población tiene acceso, así como a los productos que se obtienen a través de los diferentes esquemas de financiamiento, esquemas que se derivan de acuerdo con las fuerzas del mercado. Las características de las viviendas se caracterizan principalmente por el costo final en el mercado, por la forma de producción, por sus dimensiones, por el tipo de acabados, entre otros.

A continuación se presentan los diferentes tipos de vivienda, cuya clasificación se utilizan tanto para las recomendaciones urbanas, de edificación, así como para los procesos para la obtención de permisos administrativos para su construcción.

La clasificación de la vivienda obedece a las reglas del mercado, en cuanto al precio y la forma de producción de la misma, como se muestra en la siguiente tabla:

| <b>CLASIFICACIÓN DE LA VIVIENDA POR COSTO PROMEDIO (PROGRAMAS OFICIALES)</b> |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| PROMEDIOS  | V1  | V2   |   | V3  |   |
|  | ECONÓMICA                                   | SOCIAL   | POPULAR   | MEDIA   | RESIDENCIAL   |
| SUP. CONST. PROM.  | 30 m2                                       | 45 m2  | 50 m2   | 100 m2  | 200 m2  |
| COSTO PROMEDIO<br>SALARIOS MINIMOS   | 117   | 180  | 300   | 780   | 780 a +   |
| NUMERO DE CUARTOS  | BAÑO<br>COCINA<br>ÁREA DE USOS<br>MÚLTIPLES | BAÑO<br>COCINA<br>COMEDOR<br>ESTANCIA<br>1<br>RECAMARA | BAÑO<br>COCINA<br>COMEDOR<br>ESTANCIA<br>2<br>RECAMARAS | BAÑO<br>COCINA<br>COMEDOR<br>ESTANCIA<br>3<br>RECAMARAS | BAÑO<br>COCINA<br>COMEDOR<br>ESTANCIA<br>+ DE TRES<br>RECAMARAS |

Las viviendas V1 y V2, denominadas comúnmente como viviendas de interés social, se producen principalmente bajo la promoción de un Organismo de Vivienda, su forma de producción está a cargo de los desarrolladores de vivienda y se construyen a través de conjuntos habitacionales y fraccionamientos. Por lo que el diseño urbano y el desarrollo urbano van implícitos en la generación de los proyectos, empleando una repetición de prototipos en gran escala.

Otra clasificación es el relacionado con la forma administrativa de construcción a cargo de desarrolladores o por la autoconstrucción.

- Por encargo a un profesionista
- Realizado por el propietario en forma progresiva
- Mediante asociaciones o formación de grupos

La vivienda construida a través de los desarrolladores, los cuales producen alrededor del 50% del mercado nacional de la vivienda nueva, pertenecen al mercado formal, pueden revenderse, refinanciarse e hipotecarse.

Por el tipo de edificación, se clasifican en:

**Vivienda Unifamiliar**

- Un nivel
- Dos niveles

**Vivienda plurifamiliar**

- Duplex
- Un nivel
- Dos niveles
- Cinco niveles
- + de 5 niveles

El condominio es una forma de propiedad en la que diferentes departamentos, viviendas, casas o locales de un inmueble, construidos en forma vertical, horizontal, o mixta, susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública, pertenecen a distintos propietarios en forma singular y exclusiva, los cuales además tienen un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble.

Todo condominio debe contar con las siguientes áreas:

- \_ Área privativa, que es aquella de propiedad exclusiva del condómino.
- \_ Área común, que es aquella cuya propiedad es común al conjunto de condóminos, y que debe permanecer indivisa y de uso general para los mismos.
- \_ Área común de uso restringido, que es aquella cuya propiedad es común a solamente un aparte de los condóminos, conforme a las disposiciones establecidas al momento de laceración del condominio o modificadas por la asamblea de condóminos.

Los condominios podrán ser de tipo vertical, horizontal, y mixto.

Los condominios habitacionales, podrán ser de los siguientes tipos:

- \_ Unifamiliar: En donde la construcción está destinada a alojar a una sola familia por predio.
- \_ Duplex o Doble: En donde la construcción está destinada a alojar a dos familias en un mismo predio.
- \_ Plurifamiliar o Multifamiliar: En donde la construcción está destinada a alojar a más de dos familias en un mismo predio.
- \_ Condominio vertical: La modalidad en la cual cada condómino o propietario exclusivo de un piso, departamento, vivienda o local de un edificio y además, copropietario de sus elementos y áreas comunes, así como el terreno e instalaciones de uso general.
- \_ Condominio horizontal: La modalidad en la cual cada condómino es propietario exclusivo de un área privativa del terreno, y en su caso, de la edificación que se construya en ella, a la vez que es copropietario de las áreas, edificios e instalaciones de uso común.
- \_ Condominio mixto: La combinación de un mismo predio de las modalidades señaladas en las definiciones anteriores.

Todo condominio debe cubrir al menos con las siguientes recomendaciones:

- \_ Contar con acceso a vía pública reconocida.
- \_ Presentar un proyecto de Reglamento de Organización del mismo a la autoridad municipal correspondiente.
- \_ Cada condominio deberá contar con conexiones propias a las redes de agua, alcantarillado, electricidad y demás infraestructura.

El mantenimiento periódico de dicha infraestructura hasta el límite de la vía pública deberá ser responsabilidad del condominio.

---



Áreas mínimas para la construcción de viviendas de interés social:

| ESPACIO HABITABLE       | ÁREA MÍNIMA          | LADO CORTO | LADO LARGO |
|-------------------------|----------------------|------------|------------|
| Estancia                | 7.29 m <sup>2</sup>  | 2.70 m     | 2.70 m     |
| Comedor                 | 7.29 m <sup>2</sup>  | 2.70 m     | 2.70 m     |
| Recamara *              | 7.29 m <sup>2</sup>  | 2.70 m     | 2.70 m     |
| Alcoba **               | 4.59 m <sup>2</sup>  | 1.70 m     | 2.70 m     |
| Espacio auxiliar        |                      |            |            |
| Cocina                  | 3.75 m <sup>2</sup>  | 1.50 m     | 2.50 m     |
| Baño                    | 2.53 m <sup>2</sup>  | 1.10 m     | 2.30 m     |
| 1/2 baño rectangular    | 1.54 m <sup>2</sup>  | 1.10 m     | 1.40 m     |
| 1/2 baño alargado       | 1.44 m <sup>2</sup>  | 0.80 m     | 1.80 m     |
| Lavandería              | 2.88 m <sup>2</sup>  | 1.60 m     | 1.80 m     |
| Patio                   | 3.20 m <sup>2</sup>  | 1.60 m     | 2.00 m     |
| Patio-lavandería***     | 4.64 m <sup>2</sup>  | 1.60 m     | 2.90 m     |
| Espacios fusionados     |                      |            |            |
| Estancia-comedor        | 14.31 m <sup>2</sup> | 2.70 m     | 5.30 m     |
| Estancia-comedor-cocina | 17.01 m <sup>2</sup> | 2.70 m     | 6.30 m     |

(\*) Más closet mínimo de 0.60 m por 1.20 m.

(\*\*) Más closet mínimo de 0.60 m por 0.90 m.

(\*\*\*) Cuando no se requiera de recipientes de gas en el patio-lavandería, dicho patios deben tener, como mínimo, un área de 3.2 m<sup>2</sup>, un lado corto de 1.6 m y un lado largo de 2.0 m.

#### IV.2 Administración y Gestión de la Vivienda de Interés Social.

Con el propósito de administrar y gestionar de manera eficiente y adecuada la producción de Vivienda de Interés Social la CONAVI propone en el CEV que se forme una Oficina de Control y Administración de Vivienda (OCAE) en todos los municipios y que este al frente de la misma un profesional que cumpla con el perfil al que denomina Funcionario Responsable del Control y administración de la edificación (FRAE). Quien tendrá las siguientes obligaciones y atribuciones:

- El FRAE está autorizado por el CEV para hacer cumplir las disposiciones del CEV. Este funcionario está facultado para interpretar el CEV y adoptar políticas y procedimientos y aclarar la aplicación de sus disposiciones. Tales interpretaciones, políticas y procedimientos deben ser de conformidad con lo dispuesto en el CEV sin exonerar el cumplimiento de los requisitos específicamente previstos en el mismo.
- El FRAE debe recibir solicitudes, revisar documentos de construcción y emitir autorizaciones para la edificación y modificación de las viviendas, inspeccionar los locales para los cuales estas autorizaciones fueron emitidas y hacer cumplir las disposiciones del CEV.
- El FRAE debe emitir todos los documentos, como avisos y órdenes, necesarios para asegurar el cumplimiento del CEV.
- El FRAE está autorizado para hacer todas las inspecciones que se requieran y para aceptar informes de inspección de personas físicas o morales autorizadas por la oficina a su cargo. Los informes de tales inspecciones deben hacerse por escrito y deben estar certificados por el titular responsable o por el representante de la entidad autorizada. El FRAE está autorizado para contratar la opinión experta de un perito cuando juzgue necesario obtener informes acerca de asuntos técnicos inusuales que se presenten.

- El FRAE debe conservar en condiciones de orden y seguridad, los registros oficiales de las solicitudes recibidas, permisos y certificados emitidos, aranceles recolectados, reportes de inspecciones y de avisos y órdenes emitidas.

Con el propósito de que la administración y gestión de la construcción se desarrollen de manera coordinada y ordenada el CEV propone las siguientes responsabilidades de cada uno de los agentes que intervienen en el proceso de producción de vivienda de interés social.

El propietario es el responsable de evidenciar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el CEV y es quien tiene la obligación de contar con los agentes necesarios que se indican a continuación. En caso de que el propietario decida asumir las responsabilidades de alguno o de la totalidad de los agentes, debe evidenciar el cumplimiento de los requisitos correspondientes a los agentes que sustituye.

Los agentes que se indican a continuación se corresponsabilizan con el propietario exclusivamente en lo relativo a las obligaciones y responsabilidades que se les asignan en el CEV y deben evidenciar su cumplimiento con los documentos que se indican.

En los casos en que la reglamentación local exceptúe la obligación de contar con Director Responsable de Obra (DRO), el propietario es la persona que asume el papel de éste último.

El propietario debe obtener las licencias de construcción, en su caso de uso del suelo y demás autorizaciones o permisos de conformidad con la norma NMX-C-442-ONNCCE.

Asentar en la bitácora los nombres de los siguientes agentes partícipes en el proceso de edificación de vivienda:

el promotor o desarrollador, el proyectista, el constructor, el DRO, los corresponsables y el supervisor; debe anotar los datos generales tales como su nombre y el de sus representantes, domicilio y teléfono. El propietario debe confirmar estos nombramientos con su firma a más tardar al día siguiente del inicio de las obras. En el caso de que el propietario sustituya a alguno de los agentes, debe asentar en la bitácora las razones correspondientes.

Dar aviso de terminación de obra a las autoridades competentes mancomunadamente con el DRO.

En los municipios en donde no exista normatividad que determine el procedimiento para tramitar este aviso, se sustituye por un Acta Circunstanciada en la que se deje constancia de la entrega de la documentación mencionada a la autoridad correspondiente.

Mostrar al FRAE la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por el CEV.

Mantener por un período no menor a 365 días posteriores a la fecha del aviso de terminación de obra, los registros de todos los informes de supervisión, planos, observaciones originales, cálculos, datos obtenidos e informes proporcionados por los laboratorios de prueba. Estos registros deben contener información suficiente para permitir la repetición satisfactoria de una inspección.

El promotor deberá contar con los estudios necesarios, signados por un profesionista o con la información documental que permitan justificar la adecuada elección de los terrenos destinados a vivienda y, en su caso, proporcionar estos estudios al proyectista y al DRO.

Contar con el proyecto ejecutivo, mismo que, en su caso, observe las indicaciones derivadas de los estudios de geotecnia. Aceptar las indicaciones del DRO. Recabar y resguardar la documentación de obra ejecutada o cualquier otro documento exigible por el CEV, al finalizar la obra debe entregarla al propietario.

El proyectista deberá realizar el proyecto ejecutivo con sujeción a las exigencias de la normatividad aplicable, en su caso, señalar al propietario la necesidad de contar con estudios elaborados por especialistas dedicados a conocer las características del sitio. Acordar, en su caso, con el promotor o propietario la contratación de colaboraciones parciales sin dejar por ello de responsabilizarse de la totalidad del proyecto ejecutivo que debe contener:

- \_ El proyecto arquitectónico, incluyendo planos y memoria descriptiva del mismo;
- \_ El proyecto de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y/o de gas, con sus correspondientes memorias de cálculo y memorias descriptivas;
- \_ El proyecto estructural con la descripción detallada de las características de la estructura y, en su caso, el proyecto de protección a colindancias;
- \_ La memoria de cálculo estructural misma que en su caso, incorpore las indicaciones derivadas de los estudios de geotecnia realizados en el terreno para determinar, entre

otras cosas, las condiciones de capacidad de carga del suelo y su posible comportamiento ante un sismo importante, si las condiciones topográficas o de ubicación del terreno y los datos de precipitación pluvial indican la posibilidad de escurrimientos superficiales que puedan ocasionar inundaciones, se deberá contar con el estudio hidrológico correspondiente y el proyecto ejecutivo deberá contemplar las medidas de mitigación pertinentes, las especificaciones de construcción relativas a los proyectos antes mencionados, relacionándolas con la normatividad vigente.

Elaborar y entregar al promotor o al propietario el manual de operación y mantenimiento, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- \_ Diagramas o croquis arquitectónicos de la vivienda y de su entorno;
  - \_ Capítulos relativos a cada sistema de instalaciones, estructura y mobiliario fijo;
  - \_ En cada capítulo se debe hacer una descripción del sistema en cuestión e indicar las acciones mínimas de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo;
  - \_ Para mantenimiento preventivo se deben indicar los procedimientos y materiales de construcción a utilizar, así como su periodicidad. Se deben señalar también los casos que requieran la intervención de profesionales especialistas;
  - \_ Para mantenimiento correctivo se deben indicar los procedimientos y materiales a utilizar para los casos más frecuentes, así como las acciones que requieran la intervención de profesionales especialistas;
  - \_ La indicación de los sistemas y elementos estructurales que no deben ser alterados o modificados; y,
  - \_ En el caso de vivienda progresiva, el manual debe indicar las alternativas de su crecimiento y las indicaciones constructivas correspondientes.
-

El constructor. Designara a través de la bitácora a su representante en la obra, superintendente, director o residente de obra, entre otros. Facilitar al representante del supervisor, una copia del proyecto ejecutivo autorizado y las facilidades necesarias para la supervisión, de la obra a su cargo.

Constatar la ubicación y dimensiones del terreno en donde se edificará la vivienda con base en la escritura o documento de posesión; la confirmación o desviación se asienta en la bitácora.

En el caso de no coincidir debe informar esta situación por escrito al promotor o propietario.

Anotar o confirmar en la bitácora la descripción de los procedimientos y materiales de construcción utilizados, las fechas de las distintas operaciones e incidentes, la interpretación y la forma en que se han resuelto detalles estructurales, constructivos, de instalaciones o acabados no contemplados en el proyecto ejecutivo, los resultados de los ensayos de laboratorio de pruebas del material empleado en la obra, o al menos un resumen de ellas. Esta bitácora debe estar aprobada por el DRO.

Conservar y resguardar en buen estado la bitácora, facilitarla al DRO y, en su caso, a los corresponsables, a los representantes de la autoridad y al supervisor, al promotor y al propietario.

Cumplir con las disposiciones relativas a seguridad e higiene durante el proceso de la obra.

Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto ejecutivo y con las instrucciones del DRO y, en su caso de los corresponsables.

Responsabilizarse de que los materiales y productos de construcción cumplan con las especificaciones del proyecto ejecutivo; proporcionar, según corresponda, los certificados, las garantías y otras evidencias de cumplimiento con la normatividad aplicable relacionadas con la construcción de la estructura y de las instalaciones.

Cumplir con las especificaciones de construcción establecidas en el proyecto ejecutivo, en caso de no estar incluidas en el proyecto ejecutivo o no ser las adecuadas, debe establecerlas en la bitácora contando para ello con la aprobación escrita del DRO y del promotor o propietario y, en su caso, del representante de las empresas de supervisión y de los corresponsables.

Para efectos del aviso de terminación de obra, entregar al DRO, una vez finalizada la obra, los planos registrados del proyecto completo en original, el libro de bitácora, las especificaciones, las memorias de cálculo, las memorias descriptivas del proyecto original, la licencia de construcción, con la incorporación en su caso, de las modificaciones aprobadas por el DRO y autorizadas por la autoridad competente y la memoria descriptiva que justifique las modificaciones a este proyecto original.

Al finalizar la obra, entregar al propietario los registros de todos los informes de supervisión, planos, observaciones originales, cálculos, datos obtenidos e informes proporcionados por los laboratorios de prueba. Estos registros deben contener información suficiente para permitir la repetición satisfactoria de una verificación.

En caso de que subcontrate parte o la totalidad de la obra se debe responsabilizar de la misma en los términos establecidos en el CEV Del director responsable de obra, en su caso, del corresponsable. Suscribir la solicitud de licencia de construcción y el

---

proyecto ejecutivo, cuya ejecución vaya a realizarse directamente por él o por el constructor.

Dirigir y vigilar la obra asegurándose de que tanto el proyecto ejecutivo, como la ejecución de la misma, cumplan con la normatividad aplicable.

Planear, supervisar e indicar al constructor las medidas de seguridad del personal y terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución.

Llevar en las obras un libro de bitácora foliado y encuadernado en el cual inscriba y apruebe los cambios al proyecto ejecutivo, a las especificaciones o las indicaciones al constructor, quien se encarga de su resguardo.

Dar aviso de terminación de obra a las autoridades competentes mancomunadamente con el propietario o promotor.

En los municipios donde no exista una normatividad que determine el procedimiento para tramitar este aviso, se deberá levantar un Acta Circunstanciada en la que se deje constancia de la entrega de la documentación mencionada a la Autoridad correspondiente.

Entregar al propietario o promotor, una vez concluida la obra, la licencia de construcción, los planos registrados actualizados del proyecto completo en original, el libro de bitácora, las especificaciones, las memorias de cálculo, las memorias descriptivas del proyecto original, la memoria descriptiva que justifique las modificaciones a este proyecto original y el Aviso de Terminación de Obra que incluya la aceptación o aprobación correspondiente; debe conservar un juego de copias de estos documentos.

El supervisor deberá confirmar al Propietario o, en su caso al Promotor, la existencia del proyecto ejecutivo autorizado y su apego con la normatividad aplicable. Durante el desarrollo de la obra, identificar las características de los insumos de construcción relativas a la estructura y a las instalaciones y con base en los análisis o evidencia documental proporcionada por un laboratorio o por un organismo de certificación, solicitar al DRO su aprobación periódica para su utilización en la obra.

Confirmar al Propietario o, en su caso al Promotor, el cumplimiento de las especificaciones de construcción en la ejecución de las obras.

Asentar en la bitácora las observaciones, omisiones o modificaciones detectadas y, en su caso, proponer al DRO las acciones preventivas o correctivas correspondientes, asegurando el cumplimiento de lo dispuesto por el DRO.

Informar al Propietario o, en su caso al Promotor, sobre el apego de la edificación al proyecto ejecutivo aprobado y autorizado.

Al finalizar la obra, entregar al propietario los registros de todos los informes de supervisión, planos, observaciones originales, cálculos, datos obtenidos e informes proporcionados por los laboratorios. Estos registros deben contener información suficiente para permitir la repetición satisfactoria de una verificación.

Las autorizaciones. Las autorizaciones consistentes en permisos y licencias, se otorgarán o negarán de conformidad con las disposiciones del CEV y del marco legal correspondiente.

Los permisos y licencias de construcción referidas en esta sección del CEV, las debe autorizar el FRAE y se gestionarán en la. Estos documentos son intransferibles por lo que no se podrán utilizar a favor de otra persona o en un domicilio distinto en virtud

---

de que únicamente amparan al titular en una ubicación determinada, de acuerdo con el objeto para el que se otorgó. Los permisos, licencias, y autorizaciones podrán expedirse por medios electrónicos.

Todo propietario o persona que pretenda, por si o por mediación de un tercero, construir, ampliar, modificar, reparar, trasladar, demoler o cambiar el destino de una edificación o estructura; o erigir, instalar, ampliar, modificar, reparar, quitar, convertir o reemplazar cualquier sistema eléctrico, de gas, mecánico o hidráulico y sanitario, cuya instalación se regule por el CEV, deberá hacer la solicitud de autorización al FRAE y hasta obtener la autorización requerida, podrá iniciar los trabajos de que se trate.

La OCAE debe conservar un ejemplar de los planos, especificaciones y cálculos aprobados durante el periodo requerido para la retención de archivos públicos de acuerdo con la ley de la materia e igualmente se debe entregar al solicitante un ejemplar de planos y especificaciones aprobados, para que se conserven en todo momento en el lugar de la obra o construcción, durante el periodo de ejecución de la obra autorizada y hasta en tanto no se haya concluido la edificación.

La emisión de una autorización, no debe ser interpretada como una aprobación para violar alguna de las disposiciones del CEV o norma técnica aplicable. No son válidos los permisos y licencias que impliquen la violación de las disposiciones del CEV u otra normatividad aplicable.

La emisión de una autorización basada en los documentos para la construcción y otra información, no impide que el FRAE requiera la corrección de errores en los documentos para la construcción y otra información. El FRAE también está autorizado para evitar el destino o uso de una estructura cuando está se encuentre violando las disposiciones del CEV u otra normatividad aplicable.

Las autorizaciones tienen validez cuando el FRAE las expida de conformidad con las disposiciones establecidas en este CEV.

Las autorizaciones que infrinjan o cancelen las disposiciones del CEV u otra normatividad aplicable no tendrán ninguna validez.

### **IV.3 Legislación y Normatividad para Vivienda de Interés Social.**

En México la construcción de Vivienda de Interés Social esta regulada técnicamente por los reglamentos de construcción que elaboran los gobiernos locales y/o Estatales aunque en muchos casos las localidades no cuentan con reglamento de construcciones lo que provoca que utilicen el reglamento para el D. F. lo que no es muy conveniente en muchos casos ya que las condiciones cambian de un lugar a otro.

Se considera que una vivienda mal construida, ocasiona daños a la sociedad y daños económicos muy costosos e irreparables, sobre todo cuando ocurre un desastre natural. Un gran porcentaje de las pérdidas en la construcción por causa de desastres, son resultado de un diseño inadecuado de la construcción, la ubicación de la vivienda en lugares no aptos y la falta de infraestructura (asentamientos irregulares).

---

La falta de normatividad adecuada para cada región ha tenido efectos negativos sobre la seguridad de las viviendas poniendo en riesgo el patrimonio de las familias y muy marcado en las de bajos ingresos.

Siguiendo los pasos de otros países se hace necesaria la implementación de un código que permita homologar y establecer estándares que faciliten medir la calidad de la construcción de vivienda de interés social, además, de sistematizar y actualizar el funcionamiento del mismo, de manera que sea posible la correcta aplicación y vigilancia de su cumplimiento.

De acuerdo a la “Ley de Vivienda” expedida el 27 de junio de 2006 y abordada en el tema 1.3 la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) es la responsable de promover que las autoridades competentes, expidan, apliquen y mantengan en vigor y permanentemente actualizadas, disposiciones legales, normas oficiales mexicanas, códigos de procesos de edificación y/o reglamentos de construcción que contengan los requisitos técnicos que garanticen la seguridad estructural, habitabilidad y sustentabilidad de toda vivienda y que definan responsabilidades generales, así como para cada etapa del proceso de producción de vivienda. Lo anterior con base en un modelo normativo formulado previamente.

La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), el organismo descentralizado del gobierno federal, cuyo mandato principal es diseñar la Política Nacional de Vivienda, ha desarrollado un Código de Edificación de Vivienda, el cual tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación de vivienda, incorporando la reglamentación para el desarrollo de una construcción segura, confiable y habitable en un contexto urbano, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de las viviendas y unidades habitacionales y la adecuada protección de los intereses de los usuarios. Asimismo, busca lograr que:

- \_ Las autoridades locales cuenten con una herramienta para normar y hacer más eficiente los procesos de edificación, garantizando el cumplimiento de las reglamentaciones locales en la materia.
  - \_ Establecer parámetros de calidad en los diferentes procesos para la edificación.
  - \_ Contar con un instrumento que permita tener una actualización permanente, considerando los avances tecnológicos, así como la incorporación de nuevos instrumentos que mejoren la calidad de las edificaciones.
  - \_ Promover la calidad y la seguridad física de las construcciones a través de la utilización de productos y servicios normalizados y certificados.
  - \_ Contar con estándares de productos, para promover una mayor competitividad en el mercado.
  - \_ Promover la participación de todos los agentes en la edificación involucrados en el límite de cada una de sus responsabilidades.
  - \_ Promover la profesionalización de los servicios implícitos en la edificación. Lo anterior incorporando las siguientes consideraciones:
    - \_ Homologar algunos criterios básicos a nivel nacional que sean incorporados en la normatividad local.
-

- \_ Establecer la obligatoriedad de que cada Entidad Federativa cuente con un instrumento normativo actualizado.
- \_ Promover las recomendaciones técnicas colegiadas.
- \_ Respetar la autonomía de las Entidades Federativas y los Municipios en la toma de decisiones para establecer la normatividad en la materia, garantizando la calidad y seguridad estructural de las edificaciones, con un instrumento que las regule.
- \_ Que las autoridades locales consideren los aspectos normativos que se deben instrumentar de acuerdo con las características locales de población, climatología, tecnología, aspectos económicos, culturales y sociales del lugar.
- \_ Incorporar todos los elementos asociados con la edificación de vivienda, como son los productos normalizados, certificados, los servicios de supervisión y de inspección, entre otros.

Las diversas modificaciones al Artículo 115 Constitucional han transferido cada vez mayores atribuciones a las autoridades locales. En la actualidad, la dotación de los servicios, la infraestructura urbana y algunos equipamientos públicos son responsabilidad de los municipios. Además son los responsables de administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana: otorgar licencias y permisos para construcciones: y participar en la administración de la reserva ecológica.

Actualmente, algunos municipios todavía no cuentan con la fortaleza necesaria para poder cumplir con todas las atribuciones y responsabilidades que les otorga dicho artículo constitucional.

Código de Edificación de Vivienda es un instrumento elaborado por la CONAVI que integra una serie de requerimientos para la planeación, el desarrollo y la ejecución de diferentes edificaciones de vivienda, así como una serie de parámetros de desarrollo urbano y arquitectónico; igualmente, asigna responsabilidades a los agentes que participan en el mismo, susceptibles de ser homologadas para su aplicación a nivel nacional, de acuerdo con las características locales.

Este Código se aplicará en las diferentes etapas del proceso de la edificación de vivienda, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir una vivienda de carácter unifamiliar o multifamiliar y de unidades habitacionales que comprendan varias edificaciones de carácter permanente, es decir incorporar las recomendaciones necesarias para el proceso de la producción de la vivienda desde el análisis del suelo, los aspectos urbanos y la edificación, así como para crear la estructura para dar cumplimiento a la aplicación del Código de Edificación de Vivienda.

Las recomendaciones que contempla el CEV para vivienda de interés social, con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, las viviendas y unidades habitacionales deberán proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse con base en los siguientes parámetros:

---



---

---

**\_ Parámetros técnicos para la edificación**

a) *Relativos a la funcionalidad*: Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en la edificación, que permitan un uso satisfactorio de las viviendas y unidades habitacionales.

b) *Relativos a la seguridad*: Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en las viviendas y unidades habitacionales, o partes de las mismas, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

c) *Relativos a la habitabilidad*: Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estabilidad en el ambiente interior de las viviendas y unidades habitacionales y que éstas no deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

**\_ Parámetros urbanos**

En este sentido, se analizan temas tales como: Infraestructura urbana, infraestructura vial, equipamiento urbano, densidades y lotificación, entre otros.

**\_ Parámetros administrativos**

En este sentido, como instrumentos necesarios para garantizar la calidad de las viviendas se establecen los mecanismos administrativos inherentes en el proceso de edificación tales como los permisos y licencias necesarios, las inspecciones, el certificado de ocupación del inmueble o equivalente, entre otros.

El propósito del CEV es el de regular el proceso de la edificación de vivienda, en el contexto urbano, con una adecuada infraestructura en su conjunto, con el fin de salvaguardar la seguridad de los usuarios, la salud y el bienestar en general, a través de la accesibilidad económica, resistencia estructural, facilidades de medios de salida, estabilidad, higiene, iluminación y ventilación, uso eficiente de la energía, seguridad para las personas y los bienes contra el fuego y otros elementos atribuidos al medio ambiente.

Las disposiciones del CEV no deben ser interpretadas para contravenir las establecidas en las leyes y reglamentos, federales, estatales y municipales. Las disposiciones del CEV no son aplicables a las obras existentes o en proceso de construcción o de modificación a la entrada en vigor del CEV. Estas serán reguladas por las normas que las autorizaron.

Cada desarrollo habitacional debe contar con un manual de mantenimiento el cual considere las indicaciones necesarias para que tanto la vivienda como el conjunto urbano se mantengan en perfectas condiciones a través del tiempo y conserven su plusvalía. Dicho manual debe incluir como mínimo, información básica sobre la construcción del desarrollo habitacional, información sobre garantías, mantenimiento preventivo y emergencias, orientación acerca del régimen de propiedad en condominio, servicios que se deben contratar y pagar, el reglamento interior del condominio y el reglamento para su administración.

#### **IV.4 Procedimiento constructivos para vivienda de interés social.**

En los procedimientos constructivos que se emplean en la producción de Vivienda de Interés Social se deben considerar varios aspectos para lograr que el costo de la vivienda sea lo mas bajo posible y poderla ofertar a la mayoría de la población que la demanda que generalmente es la de menores ingresos.

Dentro de los aspectos más relevantes que se deberán considerar son los siguientes:

- Seleccionar el terreno lo menos accidentado posible y que su uso de suelo sea para vivienda.
- Seleccionar materiales propios de la región de manera que se evite el costo por concepto de acarreos.
- Seleccionar mano de obra de la región y especializada ya que con esto se optimizan los rendimientos.
- Implementar taller de prefabricados para aquellos elementos de concreto que serán iguales ( por ejemplo bases para medidores eléctricos, registros etc.)
- Instalar planta para premezclado de concreto ya que es uno de los elementos que mas impacto tiene en el costo de la vivienda.
- Escalonamiento en las diferentes etapas constructivas.
- Revisión periódica del proceso constructivo para optimizar tiempos y movimientos.
- Elaboración de un programa detallado del suministro de materiales para evitar al máximo tiempos muertos.
- Capacitación permanente de todo el personal.
- Seguimiento diario del avance constructivo de cada una de las viviendas implementando chek list para cada una de las etapas.
- Supervisión permanente en los procesos constructivos.
- Producción en serie en caso de fraccionamientos.

##### **IV.4.1 Trazo y Nivelación.**

Esta etapa constructiva es de vital importancia ya que un trazo y nivelación precisos implica un buen inicio de la obra, en la actualidad esta etapa se debe realizar con Sistema de Posición Global (GPS, Global Positioning System) de manera que se puedan tener con precisión las coordenadas (longitud, latitud y altitud) de todas y cada una de las viviendas ya que se requieren a la hora de ofertarlas y registrarlas en el RUV.

El trazo y la nivelación los debe hacer de preferencia un Tipógrafo experimentado tanto de las viviendas como de las vialidades y elementos urbanos en el caso de fraccionamientos.

#### IV.4.2 Cimentación

En esta etapa se realizan todos los trabajos que tienen que ver con el elemento estructural que tiene la función de transmitir el peso de la vivienda al terreno natural y el empotre en el mismo.

Existen diferentes tipos de cimentación que se usan para vivienda de interés social, y que de acuerdo a la profundidad de que se desplanten se clasifican en superficiales y profundas.

Dentro de las cimentaciones superficiales tenemos las **zapatas corridas** las cuales pueden ser de mampostería de piedra brasa, este tipo de cimentación es poco usada en la construcción de viviendas en serie ya que su procedimiento constructivo es de forma artesanal y lenta lo que provoca que se incrementen los costos; las zapatas corridas también pueden ser de concreto armado, el refuerzo de la zapata puede ser con varillas comerciales con  $f_y$  de 4200 kg./cm<sup>2</sup> o bien con mallas electro-soldadas.

En la utilización de zapatas corridas se deberá tener especial cuidado en que el desplante se realice sobre suelo firme y respetando la profundidad de desplante que marque el proyecto.

En el desplante de las zapatas corridas se deberá construir una plantilla, de preferencia de concreto simple con una  $f'c = 100$  kg/cm<sup>2</sup>.

La zapata corrida de concreto armado se deberá complementar con una contratrabe y en caso de que su desplante sea muy profundo se deberá llegar al nivel de piso terminado con un muro de block.

En caso de que el drenaje pase por alguna de las zapatas de cimentación, se deberán dejar las preparaciones necesarias y se reforzaran en dicho paso.

Otro tipo de cimentación muy usado por los constructores de Vivienda de Interés social son las **losas de cimentación** ya que con ellas se logra una mayor área de contacto con el terreno natural y una menor presión sobre el mismo logrando una mayor efectividad, además se utiliza como piso terminado agregándole un pulido integral como se muestra en la siguiente fotografía.

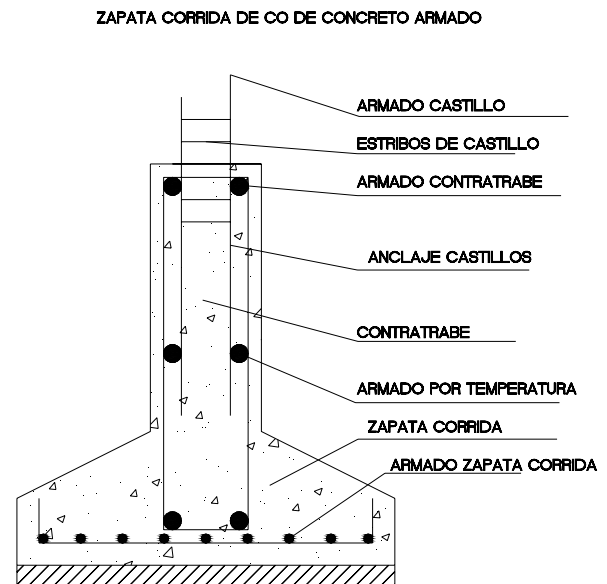




Foto 1. Losa de cimentación de concreto armado con pulido integral.

Antes de colar una losa de cimentación se deberá instalar el drenaje de la vivienda, además se deberán dejar las preparaciones para las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales que tengan que colocarse bajo el nivel de piso terminado.

El armado de los castillos que servirán para confinar los muros se anclaran a la losa de cimentación de acuerdo a las especificaciones de los mismos.

Para el desplante de la losa de cimentación se deberá mejorar el terreno natural con material que se pueda compactar al 80 % de la prueba proctor

Procedimiento Constructivo de una Losa de Cimentación de sección constante:

- Limpieza y desyerbe del terreno.
- Excavación.
- Relleno compactado para alcanzar nivel de proyecto
- Trazo y Nivelación de la base de la excavación.
- Colado de plantilla de concreto simple.
- Colocación de separadores (pollos) de armadura superior e inferior.
- Armado.
- Colado y vibrado del concreto.
- Curado

## ELEMENTOS DE UNA LOSA DE CIMENTACIÓN

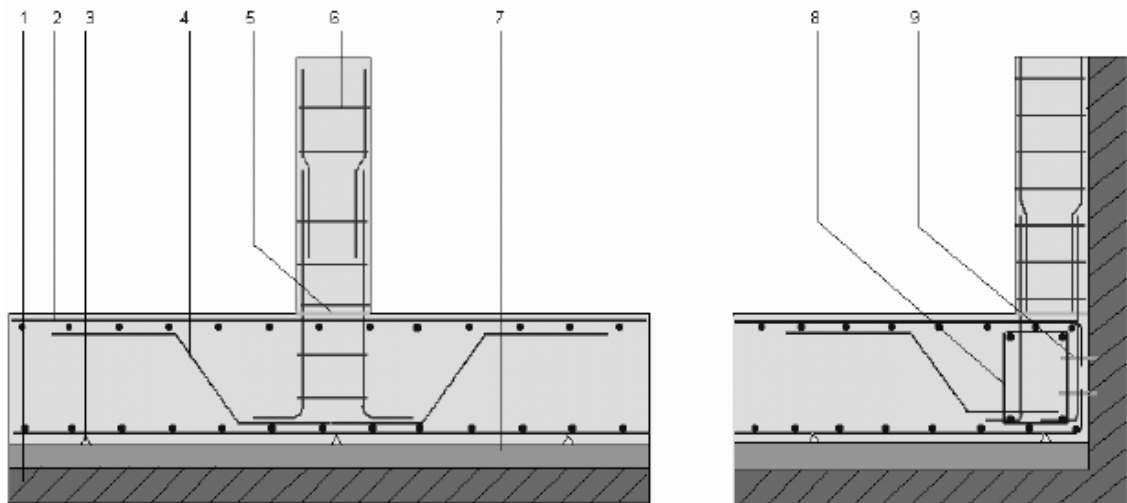


FIGURA 2 LOSA DE CIMENTACIÓN

- 1.- TERRENO MEJORADO Y COMPACTADO AL 80 % PRUEBA PROCTOR
- 2.- ARMADO SUPERIOR
- 3.- SEPARADOR (POLLOS)
- 4.- ARMADO PARA EVITAR LA PENETRACIÓN
- 5.- ANCLAJE DE CASTILLOS.
- 6.- CASTILLOS
- 7.- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE.
- 8.- ARMADO CONTRATRABE.

Otro tipo de cimentación que se usa en la construcción de vivienda de interés social ubicadas y clasificada como profunda son los **cajones de cimentación**, este tipo de cimentación se usa para edificios varios niveles ocupados por varias viviendas. Este tipo de cimentación se utiliza en terrenos con poca capacidad de carga ya que el peso del material producto de la excavación se compensa con el peso del edificio y su desplante se realiza en estratos de mayor resistencia.

Su procedimiento constructivo consiste en las siguientes etapas:

- Trazo y nivelación.
  - Excavación hasta nivel de desplante.
  - Plantilla de concreto simple.
  - Abatimiento de aguas freáticas.
  - Armado de losa inferior
  - Armado de muros y contra-trabes
  - Cimbrado de muros perimetrales.
  - Colado monolítico de losa y muros perimetrales.
  - Cimbrado, armado y colado de losa superior que servirá de piso en planta baja.
-

Durante la construcción de los cajones de cimentación se deberán cuidar los siguientes aspectos:

- Colocación de ataguías en construcciones colindantes.
- Abatimiento del nivel freático hasta después de colado el cajón.
- Colado monolítico del cajón para evitar juntas frías.
- Se deberá utilizar impermeabilizante integral para garantizar la impermeabilidad del cajón.
- Sobre las contra-trabes se construirán muros de block para alcanzar los niveles de piso.
- En los muros de block se dejarán pasos para poder dar mantenimiento a la cimentación.
- En la losa tapa se dejará un registro para acceder a la cimentación.
- En el colado de losa tapa se dejarán las preparaciones para las instalaciones.
- Se deberán respetar las normas y especificaciones del proyecto.

Resulta obvio que este tipo de cimentación eleva el costo de las viviendas por lo que resulta poco conveniente aplicarlo en viviendas de interés social por lo que su uso se reserva solo para aquellas ciudades de mucha concentración poblacional en las que el suelo es muy caro.

A pesar de que existen otros tipos de cimentación las anteriores son las que más se usan en vivienda de interés social.

#### **IV.4.3 Súper-estructura**

Dentro del proceso de construcción de vivienda de interés social tenemos la súper-estructura en esta etapa se consideran los siguientes elementos:

**Muros**, estos pueden ser de tabique rojo recocido el cual es poco usual debido a que su fabricación es de tipo artesanal y no es posible tener grandes producciones para construcción de vivienda en serie, reservándose el uso de este material para desarrollos de pocas viviendas, además el uso de este material está restringido en algunos lugares debido a que su fabricación es utilizando hornos que contaminan el medio ambiente.

Otro material de gran uso en las viviendas de interés social es el tabique de barro comprimido el cual tiene una alta resistencia y versatilidad de usos, su presentación y medidas son variadas dependiendo del fabricante, este tabique de barro comprimido es hueco y sus caras vienen preparadas para una apariencia aparente o bien para recibir aplanados y/o pastas como se ve en las siguientes fotografías:



Fotografía 2. Muros de planta baja de tabique de barro comprimido juntado con mortero-arena.



Fotografía 3. Diferentes tipos de tabique de barro comprimido.

Este tipo de material es muy utilizado en la construcción de desarrollos de vivienda de interés social ya que se produce de manera industrial, los fabricantes ofrecen una gran diversidad de este material tanto en especificaciones técnicas como en apariencia.

El material es hueco lo que permite la utilización de castillos ahogados a base de varillas ahogadas a cada metro y colocando un refuerzo horizontal a base de escalerilla.

Los castillos ahogados permiten que el material se le de apariencia aparente ahorrándose los aplanados tanto en interiores como en fachadas.

Cuando se utilizan en muros aparentes tan solo se limpian con una solución a base de ácido muriático disuelto en agua y se les aplica sellador vinílico para que conserven su color natural.

También se pueden utilizar con castillos aparentes para recibir algún aplanado y/o pasta.

Aspectos que se deben considerar en el proceso constructivo de muros de tabique de barro comprimido:

- Se deberán impermeabilizar al desplante
- Durante su colocación se deben poner reventones a cada hilada.
- Las piezas se deben humedecer previa colocación.
- En caso de utilizar castillos ahogados, estos se deberán colar a cada metro de altura para evitar segregación, el con concreto con una  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$  y T.A.M. de  $3/8''$ , y su separación máxima será de un metro.
- Si los muros son aparentes los tabiques se deberán limpiar con ácido muriático y aplicar sellador vinílico para que conserven su color original
- Para el corte de los blocks se utilizara sierra.
- Se deberá tener especial cuidado en el plomeo y nivelación de los muros.
- Se recomienda el uso de escantillones en puertas y ventanas ya que la fabricación de las mismas se re hará en serie y así evitar los ranurados y resanes.

Otro tipo de material que se puede utilizar en la construcción de muros, es el **block de concreto vibro-compactado**, este se fabrica industrialmente y su proceso de fabricación no contamina ya que no es necesario cocerlo, se pueden fabricar de cualquier medida aunque existen las convencionales, en función de su resistencia se clasifican en ligeros, medianos y pesados siendo mas resistentes los últimos. Los muros de block pueden ser aparentes y/o aplanados, su presentación es hueca lo que permite la utilización de castillos ahogados complementando su confinamiento con escalerilla colocada horizontalmente.

La presentación de este tipo de material es muy variable ya que se fabrican con acabado aparente con textura lisa y rugosa esta ultima tomando una apariencia de muro de cantera sin labrar, además su fabricación puede ser en diferentes colores que van desde el gris, rosa, rojo verde, tabaco etc. Su junteado es con mortero – arena es un material muy resistente y versátil. Ver fotografía 4.



Fotografía 4. Block, muro de block aparente.

---



Aspectos que se tienen que considerar durante la construcción de muros de block hueco vibro-compactado.

- Se deberán impermeabilizar al desplante
- Durante su colocación se deben poner reventones a cada hilada.
- Las piezas no se deben humedecer antes de su colocación.
- En caso de utilizar castillos ahogados, estos se deberán colar a cada metro de altura para evitar segregación, el con concreto con una  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$  y T.A.M. de 3/8", y su separación máxima será de un metro.
- Si los muros son aparentes los blockes se deberán limpiar con ácido muriático y aplicar sellador vinílico y pintura en el color deseado siendo el más adecuado el blanco.
- Para el corte de los blocks se utilizara sierra.
- Se deberá tener especial cuidado en el plomeo y nivelación de los muros.
- Se recomienda el uso de escantillones en puertas y ventanas ya que la fabricación de las mismas se re hará en serie y así evitar los ranurados y resanes.
- Cuando se va utilizar block de concreto vibro-compactado es conveniente modular los largos y principalmente las alturas de las viviendas en múltiplos de las medidas del block, a fin de evitar el corte a lo largo del mismo.

Otro tipo de material usado en los muros de viviendas de interés social es el **tabicón** el cual se fabrica a base de mortero-arena vibro-compactado, la diferencia con el block es que este es sólido, es decir no tiene huecos y su confinamiento se hace con castillos y cadenas aparentes, al igual que el block su fabricación es de manera industrial y su producción no contamina, aunque su presentación es para muros que se van aplanar también se pueden usar en muros aparentes. Su junteado se hace con mortero-arena y se pegan en seco. Se fabrican en diferentes medidas.

Aspectos que se tienen que considerar durante la construcción de muros de tabicón vibro-compactado.

- Se deberán impermeabilizar al desplante a fin de evitar su erosión en la parte inferior
  - Durante su colocación se deben poner reventones a cada metro de altura.
  - Las piezas no se deben humedecer antes de su colocación.
  - Si los muros son aparentes los tabicones se deberán limpiar con ácido muriático y aplicar sellador vinílico y pintura en el color deseado siendo el más adecuado el blanco.
  - Para el corte de los tabicones de preferencia se utilizara sierra.
  - Se deberá tener especial cuidado en el plomeo y nivelación de los muros.
  - Se recomienda el uso de escantillones en puertas y ventanas ya que la fabricación de las mismas se re hará en serie y así evitar ranurar y/o resanar.
-



Fotografía 5. Tabicón de concreto vibro-compactado.

Existen otros tipos de materiales que son menos utilizados en la construcción de muros para viviendas de interés social, teniendo entre otros:

- Concreto armado.
- Concreto armado prefabricado.
- Madera y tabla-roca.
- Adobe de barro.
- Etc.

**Castillos** de concreto armado.- este elemento tiene la función de contribuir con el confinamiento del muro, es un elemento vertical cuya sección se ajusta con el ancho del muro.

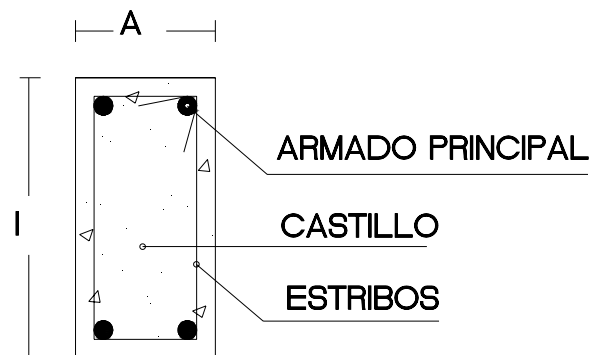
Los castillos pueden ser aparentes o ahogados en el muro cuando se construyen con bloques huecos.

Los castillos aparentes se arman con 4 varillas y estribos con una separación máxima de 25 cm. Se puede utilizar también armex\_\_\_\_\_.

El concreto a utilizar en su colado debe ser con una  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , un tamaño de agregado máximo de 19 mm. (3/4") y revenimiento de 15 cm.

Su construcción se realiza en tres etapas: primeramente el armado, el cual consiste en colocar el acero de refuerzo principal y los estribos, ambos amarrados con alambre recocido o bien colocar el armado armex;

#### CASTILLO DE CONCRETO ARMADO



A = ANCHO DEL CASTILLO  
I = LARGO DEL CASTILLO

---

esta etapa se realiza antes de desplantar muros debiendo anclarse a la cimentación o bien a otro elemento estructural; dicho anclaje debe de ser de acuerdo a lo especificado cumpliendo con las normas; cimbrado, esta etapa consiste en preparar el molde que contendrá el concreto, el cimbrado puede ser con acabado común o aparente, el material mas común para la cimbra es la madera ya sea en presentación de tablas y/o triplay de 19 mm. Como se muestra en la siguiente foto. También es común utilizar cimbra metálica.



Foto 6. Armado y anclado de castillos.

Foto 7. Cimbrado y colado de castillos

El cimbrado se realiza ya que se construyeron los muros para que queden ligados a los castillos.

La tercera etapa en la construcción de castillos de concreto armado es el colado, el cual consiste en colocar el concreto recién elaborado en el molde, además la etapa de colado incluye el curado del concreto el cual se puede hacer aplicando algún producto químico especial para el curado de concreto o en el peor de los casos aplicándole agua constantemente. El descimbrado se realiza a las 24 horas de haberse colado el castillo.

Cuando se usan piezas huecas en los muros se puede utilizar castillos ahogados los cuales se arman con varillas en el sentido vertical y escalerillas en el sentido horizontal, no se requiere cimbra ya que se rellenan de concreto los huecos que quedan en los muros y la escalerilla se adhiere con el mortero con el que se juntan los blockes.

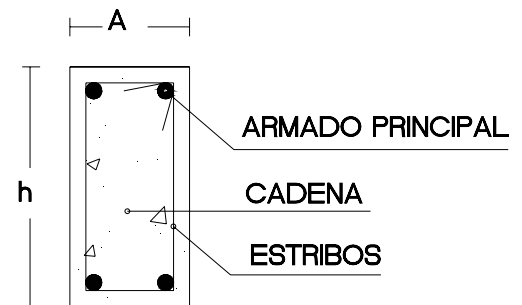
Aspectos que se tienen que considerar durante la construcción de castillos de concreto armado:

- La colocación del armado debe ser de acuerdo a lo especificado en el proyecto.
- El armado se debe colocar y anclar antes de iniciar el pegado de blockes.
- El troquelado del cimbrado se debe realizar sin dañar los blockes de los muros.
- Se debe vigilar la nivelación y el plomeo.

- Durante el colado se debe vigilar que el concreto fluya a todo el castillo, en el caso de los castillos ahogados se deben colar a cada metro de altura para garantizar se rellene totalmente, esto se logra picándole al concreto con una varilla.
- En caso de que el castillo rebase los 2.50 m. de altura se colara en dos eventos para evitar que el concreto se segregue.
- El descimbrado se realizara después de 24 horas de colado-
- El curado preferentemente se hará con algún producto químico de curado.
- Es conveniente colocar castillos en todas las esquinas y cambio de dirección de los muros.
- El armado debe sobresalir del alto del muro para permitir la continuidad en los siguientes niveles, si ya terminan se deja la longitud de anclaje que marque la norma para anclar en la cadena.

**Cadenas** de concreto armado, este elemento junto con los castillos tiene la función de confinar los muros, son elementos que se construye de manera horizontal, cuando se coloca en la parte inferior del muro se le llama cadena de desplante, y cuando se coloca en la parte superior del muro se le denomina cadena de cerramiento, su armado principal se hace con varillas longitudinales y se agregan estribos, su sección se ajusta al ancho del muro, el concreto debe ser cuando menos con una  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , y un t.a.m. de 19 mm, revenimiento de 15 cm, su proceso constructivo consta de tres etapas, primeramente el armado el cual se realiza sobre los muros y castillos ya contruidos, se colocaran "pollos" para cumplir con el recubrimiento; ya armadas las cadenas se procede a cimbrarlas, la cimbra puede ser a base de madera y/o metálica, su acabado puede ser común o aparente. Por ultimo se realiza el colado para lo cual previamente se humedece la cimbra y los muros de la parte inferior para evitar que el concreto pierda agua por absorción de los muros. Su descimbrado se realiza a las 24 horas de coladas y se curan.

#### CADENA DE CONCRETO ARMADO



A = ANCHO DE LA CADENA  
h = PERALTE DE LA CADENA

Aspectos que se tienen que considerar durante la construcción de cadenas de concreto armado:

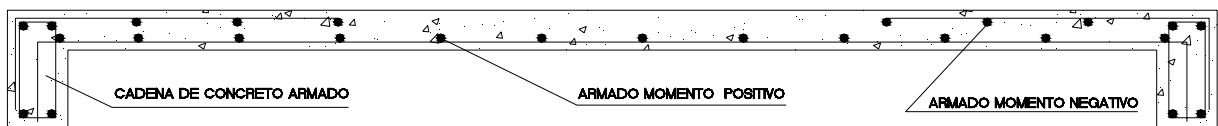
- La colocación del armado debe ser de acuerdo a lo especificado en el proyecto.
- El armado se debe realizar sobre los muros y antes de cimbrar.
- Se colocaran separadores (pollos) en la parte inferior del armado para garantizar el recubrimiento.
- el troquelado del cimbrado se debe realizar sin dañar los bloques de los muros.
- Se debe vigilar la nivelación.
- Durante el colado se debe vigilar que el concreto fluya a toda la cadena.

- En caso de que el colado no se termine el mismo día, se suspenderá con corte a 45°.
- El descimbrado se realizara después de 24 horas de colada.
- El curado preferentemente se hará con algún producto químico de curado.
- Es conveniente anclar las cadenas entre ellas mismas en las esquinas.

**Losa de concreto armado** este elemento tiene la función de servir como cubierta al nivel inferior y como piso al nivel superior, estructuralmente trasmite las cargas vivas y muertas a las cadenas y por ende a los muros, es un elemento horizontal el cual podemos dividir en:

De acuerdo a su ubicación en losa de cimentación ya vista anteriormente, losa de entrepiso y losa de azotea, de acuerdo a su trabajo estructural las podemos clasificar en losa maciza, losa de vigueta de concreto reforzado y bovedilla de concreto vibro-comprimido, con una capa de compresión de concreto reforzado con malla electro soldada de 5cm. de espesor. Existiendo otras menos usadas en las viviendas de interés social; en función de su proceso constructivo se pueden clasificar en coladas "in situ" o prefabricadas. Las losas macizas son las más usadas en la construcción de vivienda de interés social y sus elementos son los que se muestran en la siguiente figura.

LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO



Su procedimiento constructivo consta de tres etapas: cimbrado, armado y colado. El cimbrado de acuerdo a su acabado puede ser común o aparente el armado se puede hacer a base de malla electro-soldada y/o varillas de acero comerciales, el colado debe realizarse con concreto premezclado cuando menos con una  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , t.a.m. de 19 mm y revenimiento de 15 cm.

Aspectos que se tienen que considerar durante la construcción de losas de concreto armado:

- La cimbra debe estar perfectamente nivelada y calafateada.
- La colocación del armado debe ser de acuerdo a lo especificado en el proyecto y cumpliendo con las normas.
- El armado se debe realizar después de cimbrado.
- Se colocaran separadores (pollos) en la parte inferior del armado para garantizar el recubrimiento.

- Durante el colado se debe vigilar que el concreto fluya a toda la losa aplicando vibrador.
- En caso de que el colado no se termine el mismo día, se suspenderá con corte a 45° y se continuara aplicando un
- El descimbrado se realizara a los tres días de colado si se uso acelerante de fraguado y a los 28 días si no se utilizo acelerante.
- El curado preferentemente se hará con algún producto químico de curado o con arena húmeda sobre la superficie de la losa.



Foto 8 Cimbrado en losa de azotea.

Con el colado de la losa de entrepiso se puede concluir la etapa de super-estructura y en caso de que la vivienda de interés social este compuesta de dos o mas niveles las partidas anteriores se repiten para 1er nivel, 2do nivel, etc.

En el caso de azoteas planas que van a tener algún uso como áreas para lavado, etc. Se tendrá que construir el pretil que consiste en un medio muro perimetral alrededor de la losa de azotea y con esto concluir la etapa de súper-estructura.

En la construcción de la cimentación y súper-estructura el concreto armado ocupa un lugar muy importante ya que se aplica en elementos estructurales por lo que es conveniente poner un buen control de calidad tanto en su preparación, como, en su colocación y curado, la verificación del control de calidad se logra a partir de pruebas de laboratorio el cual es necesario instalar en la obra para un autocontrol, pero además es conveniente llevar a cabo esta verificación con la contratación de un laboratorio certificado. Económicamente el concreto armado es el concepto que mas porcentaje representa en la construcción de vivienda de interés social por lo que se debe tener un especial cuidado en su elaboración, colado y curado a fin de abatir el desperdicio además de no incurrir en la necesidad de demoler elementos por no cumplir con la resistencia.

#### **IV.4.4. Mezclado, Colocación y Curado del Concreto.**

**Mezclado Mecánico.** Si se cuenta con una mezcladora es recomendable efectuar la carga como sigue:

- $\frac{3}{4}$  de agua de la mezcla
- la mitad de la grava
- toda la arena todo el cemento
- la otra mitad de la grava
- el resto del agua de la mezcla

Continúe el mezclado durante 1  $\frac{1}{2}$  minutos como mínimo, contados desde el momento en que todos los materiales estén en la mezcladora. Verifique que la mezcla resulte homogénea, esto es, que su aspecto (color, consistencia, textura) se mantenga uniforme durante toda la descarga. Si se produce variaciones, por ejemplo si se sale primero la lechada de cemento y después la grava, aumente el tiempo de mezclado. Si las variaciones se mantienen modifique la carga y/o ajuste nuevamente la dosificación.

**Mezclado Manual.** Debe contar con un piso de mezclado, es decir, una superficie horizontal, plana, dura, limpia e impermeable (por ejemplo de concreto pobre, o un entablado revestido con planchas metálicas) con un área de aproximadamente 3 mts<sup>2</sup>. Efectúe el mezclado manual con mezclas pequeñas que no excedan de 250 litros cada una. No revuelva por partes, mezcle todos los materiales en una operación continua como sigue:

- Mida la arena y extiéndala sobre el piso formado una capa de espesor uniforme.
- Mida el agua de la mezcla y con una parte de ella humedezca el total de la arena, rociándola, preferiblemente con una regadera.
- Distribuya el total del cemento sobre la arena y mezcle hasta obtener un color uniforme.
- Mida la grava y distribúyala encima, revuelva nuevamente hasta que la mezcla presente un aspecto uniforme.
- Rocíe el resto del agua y mezcle junto con los materiales hasta obtener un concreto homogéneo.

**Colocación.** Cuide que la cimbra y cualquier otra superficie que va a estar en contacto con el concreto colocado estén limpias y humedecidas previamente al vaciado. Coloque el concreto tan pronto como sea posible. No deje pasar más de media hora entre el mezclado y la colocación. En ningún caso agregue agua para ablandar la mezcla. Coloque el concreto en capas horizontales de espesor uniforme no superior a 12 pulgada cada una, y compáctela completamente.

**Curado.** La reacción química entre el cemento y el agua requiere tiempo y buenas condiciones de humedad y temperatura. Mantenga húmedo el concreto y protéjalo de temperatura extremas al menos durante 7 días, contados desde su colocación.

Es recomendable el riego directo unas dos veces al día, o colocarle fundas de papel o plásticos mojados, los cuales deben mantenerse húmedos mediante riego. No olvide que el concreto fresco es un material “recién nacido”, y como tal es sumamente delicado.

#### **IV.4.5. Aplanados en muros y plafones.**

Dentro de esta etapa se consideran todos los aplanados que se aplicaran tanto en los muros como en los plafones, primeramente se realizan los de los plafones y posteriormente los de los muros, deberán aplicarse de los pisos superiores a los niveles inferiores es decir de arriba hacia abajo, en el caso de las fachadas se deberán colocar plomos a todo lo alto de la misma, los aplanados los podemos clasificar de acuerdo a su textura y al material de que están hechos.

De acuerdo a su textura los podemos clasificar como:

Aplanado Fino.

Aplanado pulido.

Aplanado repellado.

Aplanado ceroteado.

De acuerdo al material de que están hechos los podemos clasificar en:

Aplanado de mortero-arena.

Aplanado de yeso.

Aplanado de mortero cemento-arena en diferentes proporciones.

A los aplanados se les puede aplicar un acabado como puede ser alguna pasta, tirol y/o pintura en diferentes colores.

Aspectos que se deben cuidar en los aplanados:

- Previamente a la aplicación del aplanado se humedecerán las superficies.
  - El espesor del aplanado no será mayor de 2 cm.
  
  - Para los aplanados en muros de tabique, antes de proceder a la aplicación del aplanado, se realizará un picado cerrado con cincel sobre la superficie de concreto de cadenas y castillos, con objeto de lograr la adherencia adecuada; si en el muro existen irregularidades notables que puedan requerir un aumento superior a 2 cm en el espesor del aplanado, deberán eliminarse o, en caso contrario se usará tela de gallinero como refuerzo,
  
  - Se debe cuidar que la adherencia sea completa y no muestre irregularidades en su aplicación.
-



Se deberán cuidar las siguientes tolerancias:

Desplomes no mayores de 1/600 del elemento recubierto, con un valor máximo de 1 cm.

El desnivel máximo permisible será de 1/800 del claro más corto. Ondulaciones en su superficie que no excedan de 1 mm por metro lineal.

#### **IV.4.6. Firmes y pisos.**

La siguiente etapa consiste en realizar los firmes de concreto simple con una  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  t.m.a de 19 mm y un revenimiento de 15 cm, los firmes se construirán en las áreas donde lo indique el proyecto cuidando los aspectos relacionados con la elaboración, colocación y curado del concreto que se vio en el tema IV.4.4. El espesor puede variar de 5 a 10 cm. Cuando el firme ya no va llevar un piso se le puede dar un acabado como puede ser: pulido, escobillado, rayado o estampado este ultimo se esta usando mucho últimamente, el pulido se usa cuando, en caso de que se vaya a colocar un piso sobre el firme se le debe dejar acabado común o pulido cuando el pisos va a ser de loseta vinílica.

Los pisos pueden ser de una gran variedad como son: loseta vinílica, loseta de barro, los más comunes; madera, mosaico, mármol; estos últimos por resultar más caros.

#### **IV.5 Proyecto de una vivienda a base de madera y tabla roca.**

Con la finalidad de atender a las familias mas pobres propongo en la presente tesis una vivienda en la que su cimentación es una losa de concreto armado, su estructura es a base de barrotes de madera trabajando como armaduras y cubriéndolas con tabla roca para conformar los muros, la techumbre a base de vigas de madera, tabla roca y tejas de asbesto cemento sobre la tabla roca, al centro de la vivienda las zonas húmedas como son baño y cocina en un modulo construido tradicionalmente con tabique rojo recocido desplantados sobre la losa de cimentación, castillos y cerramientos de concreto armado y la cubierta a base de losa de concreto armado; que además servirá para soportar la base del tinaco y el tanque de gas estacionario, en baño y cocina se forrara de azulejo a fin de evitar la humedad.

En esta propuesta en lo que más cuidado se deberá poner es en el manejo de las posibles humedades ya que la tabla roca se daña con la humedad.

La estructura tiene medidas moduladas de manera que las estructuras de madera se puedan fabricar en un taller y de ahí trasladarse hasta donde se vaya a construir la casa la losa de cimentación y el ensamblado de muros y techumbre así como el modulo de zonas húmedas se hará "in situ".

#### **IV.5.1 Memoria descriptiva del proyecto.**

Si los programas del Gobierno Federal en cuanto a Vivienda de Interés Social están principalmente enfocados a la población con menos ingresos, es decir a las familias que tienen como máximo un ingreso de 5 salarios mínimos, es necesario pensar en la construcción de viviendas económicas y sustentables de ahí que una posible alternativa sea el construirlas a base de madera y tabla-roca, en este capítulo se propone un proyecto modular que se pueda construir en cualquier parte de nuestro País, en el que la mayor parte de su composición se realice en el taller y el resto prácticamente sea el ensamblado del mismo.

Descripción del proyecto:

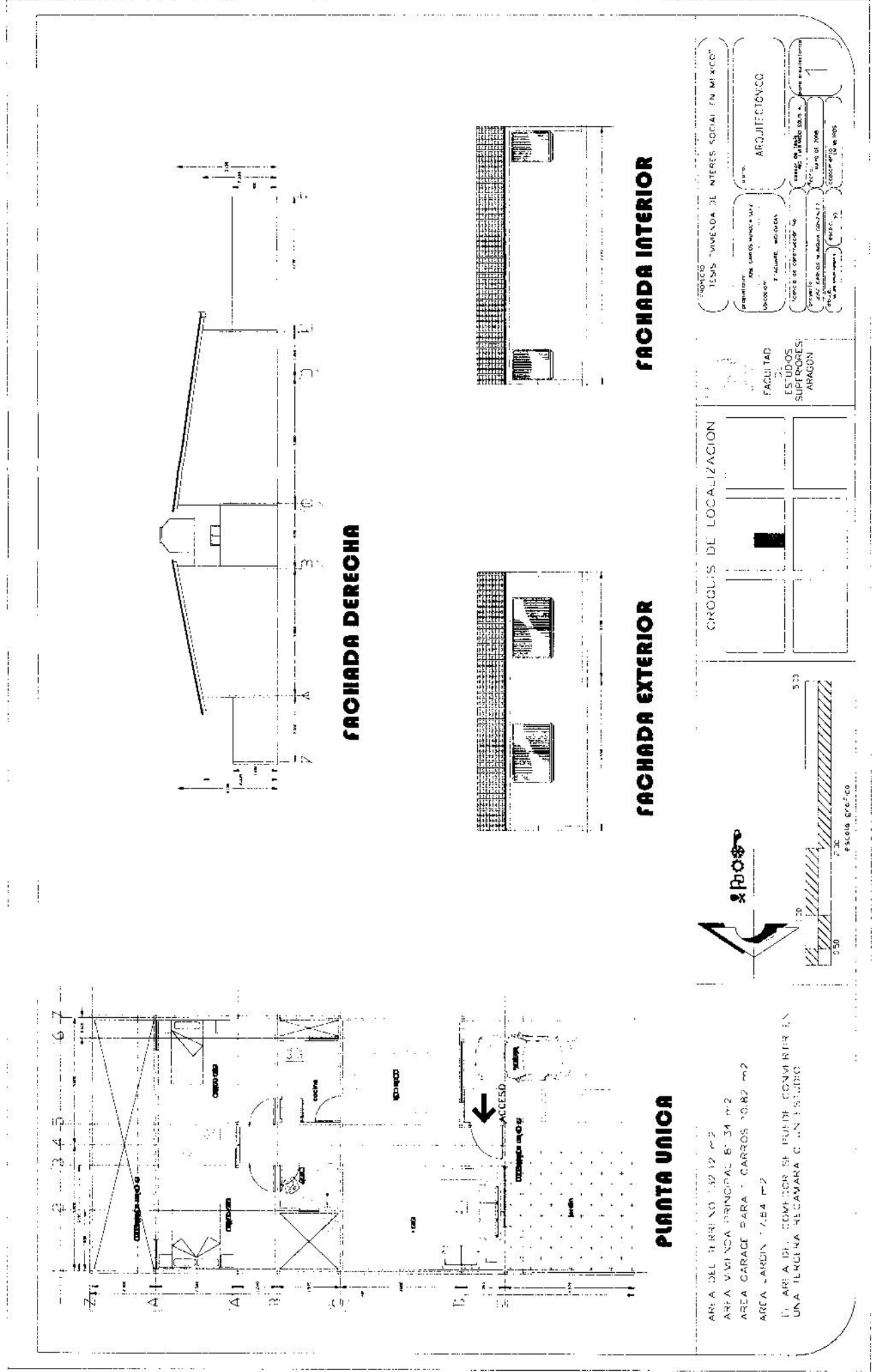
- Cimentación a base de losa de concreto armado.
- Modulo de áreas húmedas, baño, cocina y patio de servicio a base de tabique y losa de concreto armado.
- Estructura de madera, con barrotes de 3 x 2 pulgadas.
- Vigas para techumbre a base de madera de 6 x 4 pulgadas.
- Cubierta en muros y plafones a base de tabla-roca.
- Cubierta en techumbre a base de teja o material similar.
- Instalaciones: hidráulica, sanitaria, de gas y eléctrica.
- Acabado en muros y plafones,
- Pisos a base de loseta vinílica de 3 mm. En baño a base de loseta cerámica.
- Azulejo en baño y cocina
- Pintura vinílica y de esmalte en muros y plafones
- Puertas de la marca multypuertas para interior y exterior.
- Ventanas de aluminio marca Valsa.
- Obra exterior. Huelas para garaje y jardinería

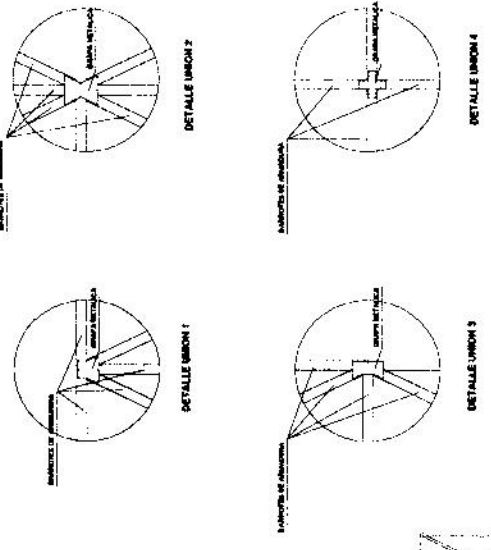
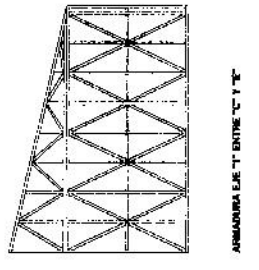
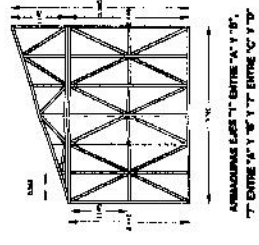
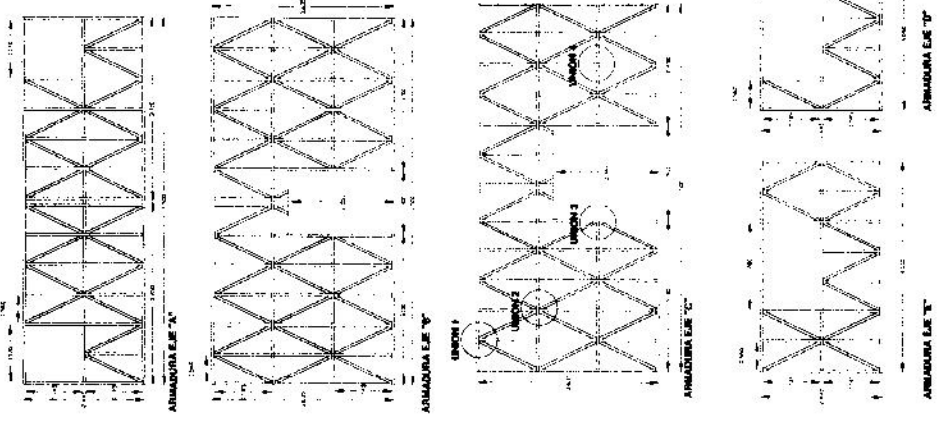
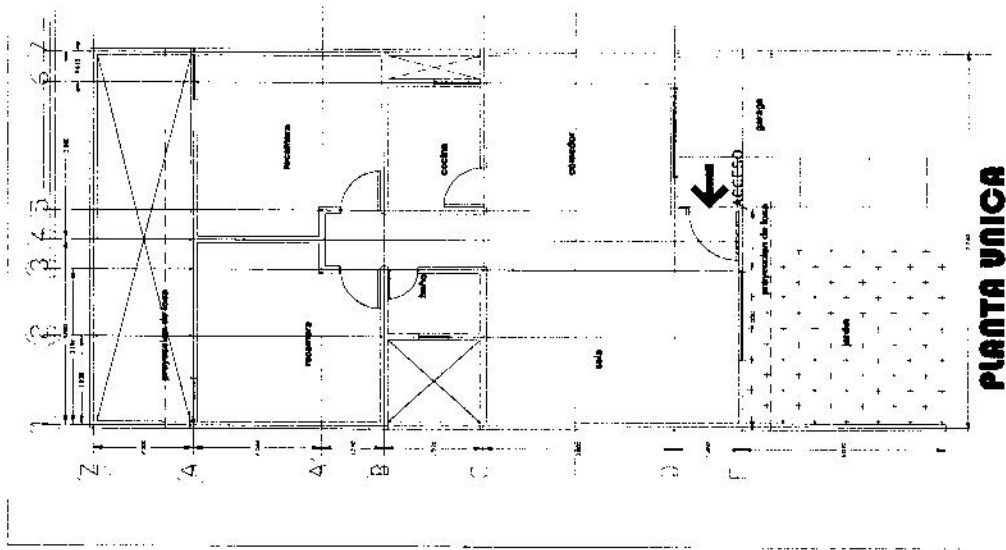
#### **IV.5.2 Proyecto arquitectónico.**

El proyecto arquitectónico esta propuesto para un terreno con unas dimensiones mínimas de 7.60 metros de frente y 17 metros de largo, la construcción de la vivienda ocupa un área de 81 mts<sup>2</sup> y consta de las siguientes áreas:

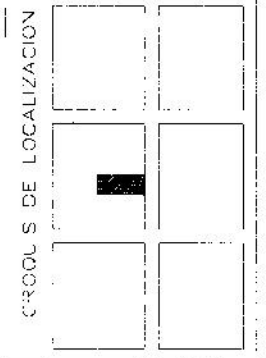
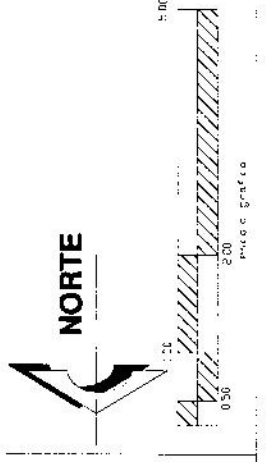
- Estancia de 4.27 x 4.88 mts.
- Comedor de 3.66 x 3.10 mts, con la posibilidad de integrarse a la estancia o bien habilitarse como estudio o una tercera recámara.
- Baño de 1.22 x 1.83 mts.
- Cocina de 1.83 x 2.44 mts.
- Dos recamaras de 3.66 x 3.66 mts.
- Patio de servicio sin cubierta de 1.83 x 1.83 mts.
- Jardin de 4.25 x 3.66 mts.
- Garage de 4.25 x 3.66.mts.
- Patio trasero de 2.00 x 7.60 mts.

IV.5.3 Juego de Planos.





AREA DEL TERRENO 13217 m<sup>2</sup>  
 AREA VIVIENDA PRINCIPAL 81.34 m<sup>2</sup>  
 AREA GARAGE PARA 1 CARRO 10.82 m<sup>2</sup>  
 AREA JARDIN 17.64 m<sup>2</sup>  
 EL AREA DEL COMEDOR SE PUEDE CONVERTIR EN  
 UNA TERCERA RECAMARA O UN ESTUDIO



PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO

PROYECTANTE: JOSE EMILIO MONTEZUMA S.P.A. (Estructuras)

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO

REGION DE CONSTRUCCION: PUEBLA

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO

FECHA DE EMISION: 15 DE ABRIL DE 2008

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO

### NOTAS ESTRUCTURALES

**ACERO DE ARMAZÓN**  
 Se utilizará varilla compuesta de acero con límite de fluencia de 4,300 kg/cm<sup>2</sup> con curva esfuerzo deformación que reúna una ligadura de 0.85. Se utilizará el tipo A-427, cumpliendo con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El acero de refuerzo se utilizará en varilla recubierta con una longitud de 5,000 kg/cm<sup>2</sup> que cumple con las normas NOM-045, NOM-046, NOM-047, ASTM-A-427 y ASTM-A-496 con curva esfuerzo deformación que reúna una ligadura de 0.85.  
 El tipo de recubrimiento deberá ser el especificado en el detalle de la obra, de acuerdo con las especificaciones y elaboración de planos y se deberá especificar el espesor de la varilla y cubrir al menos al 80% especificado.

**CONCRETO**  
 De acuerdo con el detalle previsto en el proyecto arquitectónico, los muros podrán ser mamparas, de 15cm grueso o de 12cm grueso.  
 El concreto deberá ser de tipo normal, con un contenido de agua de 180 litros por metro cúbico de concreto.  
 El tipo de cemento a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de agregado a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de aditivo a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de fibra a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.

**CONCRETO**  
 El tipo de concreto a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de agregado a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de aditivo a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de fibra a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.

**CONCRETO**  
 El tipo de concreto a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de agregado a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de aditivo a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de fibra a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.

**CONCRETO**  
 El tipo de concreto a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de agregado a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de aditivo a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.  
 El tipo de fibra a utilizar será el especificado en el detalle de la obra y deberá cumplir con las normas NOM-045, NOM-046 y NOM-047.

**DETALLE DE DOBLEZ Y TRASLAPES**

| TIPO DE DOBLEZ | TIPO DE TRASLAPES | LONGITUD (cm) | ESPESOR (cm) | REQUISITOS |
|----------------|-------------------|---------------|--------------|------------|
| 1              | 1                 | 30            | 12           | 0.25       |
| 2              | 2                 | 30            | 12           | 0.25       |
| 3              | 3                 | 30            | 12           | 0.25       |
| 4              | 4                 | 30            | 12           | 0.25       |

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN MÉXICO

PROYECTISTA: INGENIEROS CIVILES Y ARQUITECTOS

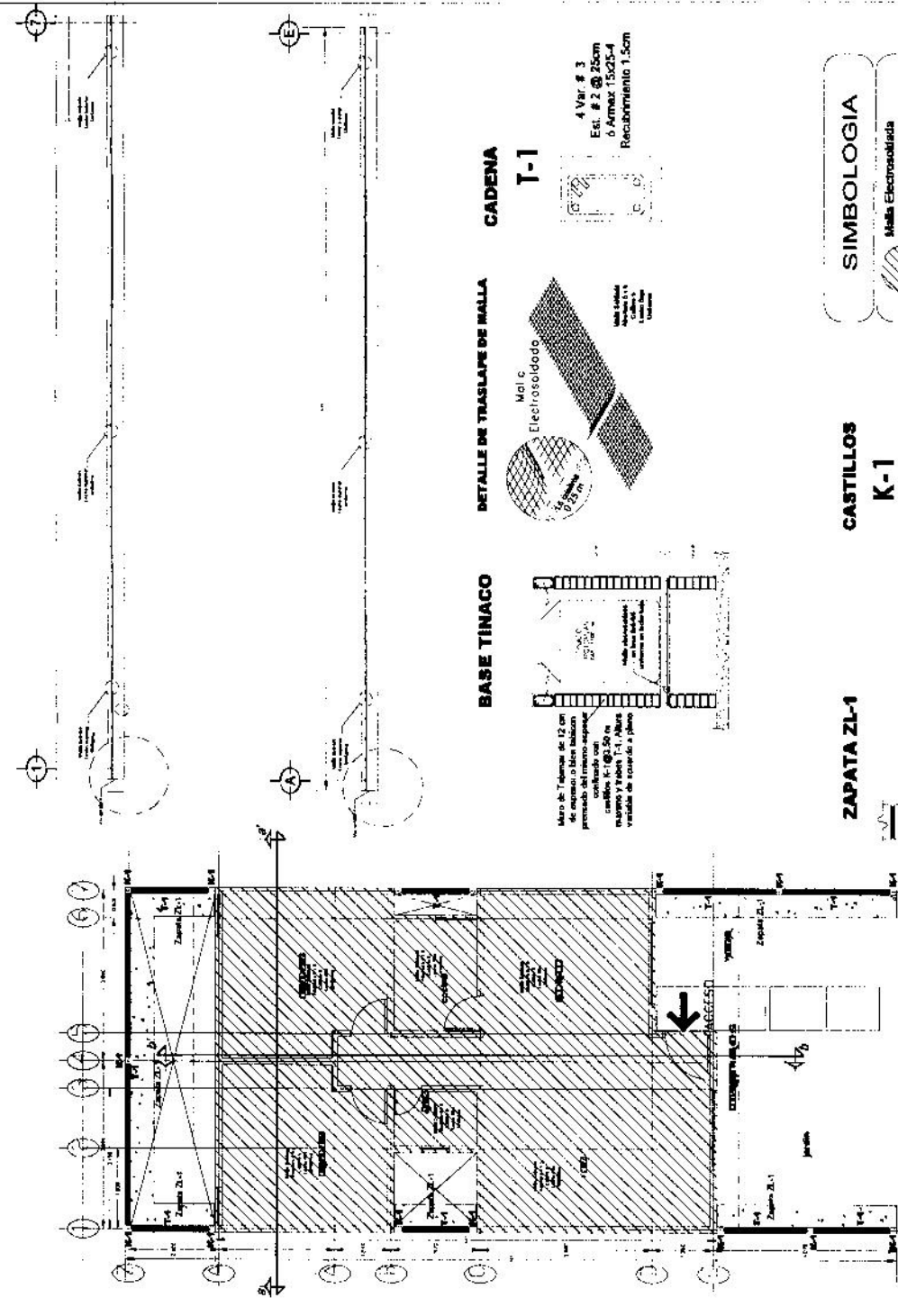
CLIENTE: INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL

FECHA: 15/05/2010

ESCALA: 1:50

ESTRUCTURAL

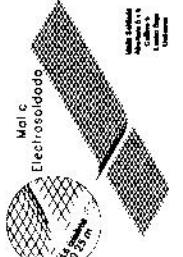
PLANTA UNICA



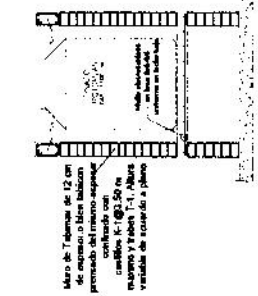
#### CADENA T-1



#### DETALLE DE TRASLAPES DE MALLA



#### BASE TINACO



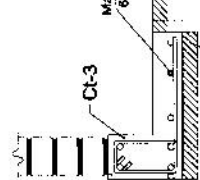
#### SIMBOLOGIA

- Malla Electrosoldada 6X6-4/4
- Lecho superior Uniforme
- ESPESOR DE LOSA 12 CMS
- ACERO FY=5000 KG/CM<sup>2</sup>
- CONCRETO FC=305 KG/CM<sup>2</sup>

#### CASTILLOS K-1



#### ZAPATA ZL-1



### PLANTA UNICA

#### **IV.5.4 Procedimiento constructivo.**

En obra:

- 1.- Trazo y nivelación.
- 2.- Compactación y conformación del terreno.
- 3.- Construcción de la losa de cimentación a base de concreto  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ . armado con malla electrosoldada de 6x6 doble capa Incluye preparaciones para anclaje de estructura e instalaciones
- 4.- Construcción del modulo de baño y cocina. Muros de tabique y losa de concreto.
- 5.- Ensamblado de la estructura de madera.
- 6.- Ensamblado de las vigas de madera de la techumbre
- 7.- Cubierta de techumbre con tabla-roca y tejas.
- 8.- Cubierta de muros a base de tabla-roca.
- 9.- Acabado en muros y plafones a base de pintura vinílica y de esmalte en baño y cocina.
- 10.- Colocación de azulejo en baño y cocina.
- 11.- Coloración de loseta vinílicas en pisos y loseta cerámica en pisos de baño.
- 12.- Instalaciones hidráulica, sanitaria de gas y eléctrica.
- 13.- Construcción de obra exterior y jardinería.
- 14.- Limpieza general.

En el taller:

- Fabricación de módulos de madera para muros.
- Preparación de vigas para techumbre.



NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACIÓN:

PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

PLANO:

HOJA 2/11

| PARTIDA | CONCEPTO  | LOCALIZACION     | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.  |
|---------|---|------------------|------------|------------|-----------|----------------|--------|
| III     | ESTRUCTURA  |                  |            |            |           |                |        |
| III.1   | bastidores de madera para estructura de muros a base      | eje 1 de A a B   | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         | de barrotes de 4" x 2" habilitados en el taller y armados | eje 1 de C a E   | 4.88       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 13.42  |
|         | en la obra  | eje 4 / A y B    | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje 7 de A a B   | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje 7 de C a D   | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje A de 1 a 7   | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13  |
|         |   | eje A' de 3 a 5  | 1.22       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 3.36   |
|         |   | eje B de 1 a 7   | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13  |
|         |   | eje C de 1 a 7   | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13  |
|         |   | eje D de 4 a 7   | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje E de 1 a 5'  | 4.50       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 12.38  |
|         |   | vestibulo        | 0.60       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 1.65   |
|         |   | total            |            | total      |           | m <sup>2</sup> | 141.52 |
| III.2   | Bastidores para cubierta a base de vigas de 6" x 4"       | de 1 a 7 / A y B | 4.50       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 34.20  |
|         | habilitadas en el taller y ensambladas en la obra.        | de 1 a 7 / C y E | 5.75       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 43.70  |
|         |   | total            |            | total      |           | m <sup>2</sup> | 77.90  |
| ELABORO |   | REVISO           |            |            |           |                |        |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR



NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA  
 UBICACIÓN: PLANO:  
 PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ HOJA 3/11

| PARTIDA | CONCEPTO  | LOCALIZACION          | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT. |
|---------|---|-----------------------|------------|------------|-----------|----------------|-------|
| III.3   | muros de tabique rojo reocido junteados con mortero-arena en proporcion 1:5 acabado comun   | eje 2 de B a C        | 1.83       | 0.14       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 4.47  |
|         |   | eje 3 de B a C        | 1.83       | 0.14       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 4.47  |
|         |   | eje 5 de B a C        | 1.83       | 0.14       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 4.47  |
|         |   | eje 6 de B a C        | 1.83       | 0.14       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 4.47  |
|         |   | menos puerta baño     | 0.70       | 0.14       | -2.00     | m <sup>2</sup> | -1.40 |
|         |   | menos ventana baño    | 0.60       | 0.14       | -0.40     | m <sup>2</sup> | -0.24 |
|         |   | menos ventana cocina  | 0.90       | 0.14       | -1.20     | m <sup>2</sup> | -1.08 |
|         |   |                       | total      |            |           | m <sup>2</sup> | 15.14 |
| III.4   | castillos de concreto f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm   | B2, B3, B5, B6,       | 0.20       | 0.14       | 2.44      | ml             | 9.76  |
|         | Revenimiento de 15 cm. Armado con 4 varillas de no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cm.   | C2, C3, C5 y C6       | 0.20       | 0.14       | 2.44      | ml             | 9.76  |
|         |   |                       | total      |            |           | ml             | 19.52 |
| III.5   | cadenas de concreto f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm   | eje B de 2 a 6        | 5.02       | 0.14       | 0.20      | ml             | 5.02  |
|         | Revenimiento de 15 cm. Armado con 4 varillas de no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cm.   | eje c de 2 a 6        | 5.02       | 0.14       | 0.20      | ml             | 5.02  |
|         |   | ejes 2,3,5 y 6 de B-C | 1.83       | 0.14       | 0.20      | ml             | 7.32  |
|         |   |                       | total      |            |           | ml             | 17.36 |
| III.6   | Concreto en losa con f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm Revenimiento de 15 cm. Premezclado. Armada con doble capa de malla electro soldada de 6 x 6 con un espesor de 10 cm. | de eje B a C / 2 y 6  | 5.02       | 1.83       | 0.10      | m <sup>2</sup> | 9.19  |
|         |   |                       | total      |            |           | m <sup>2</sup> | 9.19  |

ELABORO REVISO

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR

NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACIÓN: PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

PLANO: HOJA 4/11

| PARTIDA | CONCEPTO   | LOCALIZACION          | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.         |
|---------|--|-----------------------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|
| III.7   | Cubierta interior en muros y plafones a base de tabla-roca | eje 1 de A a B        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         | de 19 mm de espesor pegada con tornillos y resanado en     | eje 1 de C a E        | 4.88       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 13.42         |
|         | las uniones a base pasta y tape.                           | eje 4 / A y B 2 lados | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13         |
|         |  | eje 7 de A a B        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje 7 de C a D        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje A de 1 a 7        | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13         |
|         |  | eje A' de 3 a 5       | 1.22       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 3.36          |
|         |  | eje B de 1 a 7        | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78         |
|         |  | eje C de 1 a 7        | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78         |
|         |  | eje D de 4 a 7        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje E de 1 a 5'       | 4.50       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 12.38         |
|         |  | vestibulo             | 0.60       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 3.30          |
|         | plafon   | de 1 a 7 / A y B      | 4.50       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 34.20         |
|         |  | de 1 a 7 / C y E      | 5.75       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 43.70         |
|         |  | menos ventanas        | 0.90       | 0.03       | 1.20      | m <sup>2</sup> | 5.40          |
|         |  |                       | 1.80       | 0.03       | 1.20      | m <sup>2</sup> | 2.16          |
|         |  | menos puertas         | 0.80       | 0.04       | 2.00      | m <sup>2</sup> | 8.00          |
|         |  | total                 |            |            |           | m <sup>2</sup> | <b>224.42</b> |
| ELABORO |  |                       |            |            |           |                |               |
| REVISO  |  |                       |            |            |           |                |               |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR

NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACION:

PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

PLANO:

HOJA 5/11

| PARTIDA | CONCEPTO   | LOCALIZACION    | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.         |
|---------|--|-----------------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|
| III.8   | Cubierta exterior en muros a base de tabla-roca        | eje 1 de A a B  | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         | de 19 mm de espesor pegada con tornillos y resanado en | eje 1 de C a E  | 4.88       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 13.42         |
|         | las uniones a base pasta y tape.                       | eje 7 de A a B  | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje 7 de C a D  | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje A de 1 a 7  | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13         |
|         |  | eje B de 1 a 7  | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78         |
|         |  | eje C de 1 a 7  | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78         |
|         |  | eje D de 4 a 7  | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07         |
|         |  | eje E de 1 a 5' | 4.50       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 12.38         |
|         |  | menos ventanas  | 0.90       | 0.03       | -1.20     | m <sup>2</sup> | -5.40         |
|         |  |                 | 1.80       | 0.03       | -1.20     | m <sup>2</sup> | -2.16         |
|         |  | menos puertas   | 0.80       | 0.04       | -2.00     | m <sup>2</sup> | -8.00         |
|         |  |                 | total      |            |           | m <sup>2</sup> | <b>104.18</b> |
|         |  |                 |            |            |           |                |               |
|         |  |                 |            |            |           |                |               |
|         |  |                 |            |            |           |                |               |
|         |  |                 |            |            |           |                |               |
|         |  |                 |            |            |           |                |               |
| ELABORO |  | REVISO          |            |            |           |                |               |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR

**NUMEROS GENERADORES**

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACIÓN:

PLANO:

PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

HOJA 6/11

| PARTIDA | CONCEPTO                                       | LOCALIZACION     | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.        |
|---------|--|------------------|------------|------------|-----------|----------------|--------------|
| III.9   | cubierta en techumbre a base de teja o similar | de 1 a 7 / A y B | 4.50       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 34.20        |
|         | induye impermeabilización sobre tabla roca     | de 1 a 7 / C y E | 5.75       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 43.70        |
|         |  | total            |            |            |           |                | <b>77.90</b> |
| IV      | <b>INSTALACIONES</b>                           |                  |            |            |           |                |              |
| IV.1    | instalacion hidraulica                         |                  |            |            |           | lote           | <b>1.00</b>  |
| IV.2    | instalación sanitaria                          |                  |            |            |           | lote           | <b>1.00</b>  |
| IV.3    | instalacion electrica                          |                  |            |            |           | lote           | <b>1.00</b>  |
| IV.4    | instalacion de gas                             |                  |            |            |           | lote           | <b>1.00</b>  |
| V       | <b>PISOS</b>                                   |                  |            |            |           |                |              |
| V.1     | piso de loseta vinilica de 3 mm de espesor     | de 1 a 7 / A y B | 7.32       | 3.66       | 0.03      | m <sup>2</sup> | 26.79        |
|         |  | de 3 a 6 / B y C | 3.66       | 1.22       | 0.03      | m <sup>2</sup> | 4.47         |
|         |  | de 1 a 7 / C y D | 7.32       | 3.66       | 0.03      | m <sup>2</sup> | 26.79        |
|         |  | de 1 a 5 / D y E | 4.27       | 1.22       | 0.03      | m <sup>2</sup> | 5.21         |
|         |  | total            |            |            |           |                | <b>63.26</b> |
| ELABORO |  |                  |            |            |           |                |              |
|         |  | REVISO           |            |            |           |                |              |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR



NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACIÓN: PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

PLANO: HOJA 8/11

| PARTIDA | CONCEPTO  | LOCALIZACION         | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.        |
|---------|---|----------------------|------------|------------|-----------|----------------|--------------|
| VI      | ACABADOS  |                      |            |            |           |                |              |
| VI.1    | aplanado repelab en muros y plafones de baño y cocina | eje 2 de B a C       | 1.83       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 8.93         |
|         |   | eje 3 de B a C       | 1.83       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 8.93         |
|         |   | eje 5 de B a C       | 1.83       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 8.93         |
|         |   | eje 6 de B a C       | 1.83       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 8.93         |
|         |   | menos puerta baño    | 0.70       | 0.02       | -2.00     | m <sup>2</sup> | -2.80        |
|         |   | menos ventana baño   | 0.60       | 0.02       | -0.40     | m <sup>2</sup> | -0.48        |
|         |   | menos ventana cocina | 0.90       | 0.02       | -1.20     | m <sup>2</sup> | -2.16        |
|         |   | eje B de 2 a 3       | 1.22       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 2.98         |
|         |   | eje B de 5 a 6       | 2.44       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 5.95         |
|         |   | eje C de 2 a 3       | 1.22       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 2.98         |
|         |   | eje C / 5 y 6        | 2.44       | 0.02       | 2.44      | m <sup>2</sup> | 5.95         |
|         |   | menos puerta cocina  | 0.90       | 0.02       | 2.00      | m <sup>2</sup> | 1.80         |
|         |   | total                |            |            |           |                | <b>49.94</b> |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
|         |   |                      |            |            |           |                |              |
| ELABORO |   | REVISO               |            |            |           |                |              |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR

NUMEROS GENERADORES

TESIS: "VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN MEXICO"

OBRA: CASA HABITACION DE INTERES SOCIAL A BASE DE ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTAS DE TABLA ROCA

UBICACIÓN:

PLANO:

PROPIETARIO: JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

HOJA 9/11

| PARTIDA | CONCEPTO  | LOCALIZACION          | LARGO<br>m | ANCHO<br>m | ALTO<br>m | U              | CANT.  |
|---------|---|-----------------------|------------|------------|-----------|----------------|--------|
| VI.2    | pintura vinilica en muros y plafones interiores | eje 1 de A a B        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje 1 de C a E        | 4.88       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 13.42  |
|         |   | eje 4 / A y B 2 lados | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13  |
|         |   | eje 7 de A a B        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje 7 de C a D        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje A de 1 a 7        | 7.32       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 20.13  |
|         |   | eje A' de 3 a 5       | 1.22       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 3.36   |
|         |   | eje B de 1 a 7        | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78  |
|         |   | eje C de 1 a 7        | 6.10       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 16.78  |
|         |   | eje D de 4 a 7        | 3.66       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 10.07  |
|         |   | eje E de 1 a 5'       | 4.50       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 12.38  |
|         |   | vestibulo             | 0.60       | 0.10       | 2.75      | m <sup>2</sup> | 3.30   |
|         | plafon de 1 a 7 / A y B                         |                       | 4.50       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 34.20  |
|         |   | de 1 a 7 / C y E      | 5.75       | 7.60       | 0.15      | m <sup>2</sup> | 43.70  |
|         |   | menos ventanas        | 0.90       | 0.03       | 1.20      | m <sup>2</sup> | 5.40   |
|         |   |                       | 1.80       | 0.03       | 1.20      | m <sup>2</sup> | 2.16   |
|         |   | menos puertas         | 0.80       | 0.04       | 2.00      | m <sup>2</sup> | 8.00   |
|         |   | total                 |            |            |           | m <sup>2</sup> | 224.42 |
| ELABORO |   | REVISO                |            |            |           |                |        |

JOSE CARLOS MUNGUJA GONZALEZ

ING. EVERARDO SOLIS ALCANTAR







#### IV.5.6 Catálogo de Conceptos

| PARTIDA | CONCEPTO   | CANT   | U              |
|---------|--|--------|----------------|
| I       | TRABAJOS PRELIMINARES  |        |                |
| I.1     | Limpia y desyerbe del terreno  | 129,20 | m <sup>2</sup> |
| I.2     | Compactación y conformación del terreno  | 129,20 | m <sup>2</sup> |
| II      | CIMENTACION  |        |                |
| II.1    | Concreto en losa de cimentación f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm Revenimiento de 15 cm. Premezclado. Armada con doble capa de malla electro soldada de 6 x 6 con un espesor de 10 cm. | 8.1    | m <sup>3</sup> |
| III     | ESTRUCTURA   |        |                |
| III.1   | Bastidores de madera para estructura de muros a base de barrotes de 4" x 2" habilitados en el taller y armados en obra   | 141,52 | m <sup>2</sup> |
| III.2   | Bastidores para cubierta a base de vigas de 6" x 4" habilitadas en el taller y ensambladas en la obra.   | 77,90  | m <sup>2</sup> |
| III.3   | muros de tabique rojo recocido juntados con mortero arena en proporción 1:5 acabado común  | 15,14  | m <sup>2</sup> |
| III.4   | castillos de concreto f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm Revenimiento de 15 cm. Armado con 4 varillas de no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cm.  | 19,52  | ml             |
| III.5   | cadenas de concreto f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm Revenimiento de 15 cm. Armado con 4 varillas de no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cm.  | 17,36  | ml             |
| III.6   | Concreto en losa con f'c = 200 Kg / Cm <sup>2</sup> t.a.m. 19 mm Revenimiento de 15 cm. Premezclado. Armada con doble capa de malla electro soldada de 6 x 6 con un espesor de 10 cm.            | 9,19   | m <sup>2</sup> |
| III.7   | Cubierta interior en muros y plafones a base de tabla-roca de 19 mm de espesor pegada con tornillos y resanado en las uniones a base pasta y tape.   | 224,42 | m <sup>2</sup> |
| III.8   | Cubierta exterior en muros a base de tabla-roca de 19 mm. de espesor pegada con tornillos y resanado en las uniones a base pasta y tape.   | 104,18 | m <sup>2</sup> |
| III.9   | cubierta en techumbre a base de teja o similar incluye impermeabilización sobre tabla roca   | 77,90  | m <sup>2</sup> |
| IV      | INSTALACIONES  |        |                |
| IV.1    | Instalación hidráulica   | 1      | Lote           |
| IV.2    | Instalación sanitaria  | 1      | Lote           |
| IV.3    | Instalación eléctrica  | 1      | Lote           |
| IV.4    | Instalación de gas   | 1      | Lote           |
| V       | PISOS  |        |                |
| V.1     | piso de loseta vinílica de 3 mm de espesor   | 63,26  | m <sup>2</sup> |
|         | pisos de loseta cerámica en baño   | 2,23   | m <sup>2</sup> |
|         | azulejo en baño y cocina   | 18,00  | m <sup>2</sup> |
| VI      | ACABADOS   |        |                |
| VI.1    | aplanado repellido en muros y plafones de baño y cocina  | 49,94  | m <sup>2</sup> |
| VI.2    | pintura vinílica en muros y plafones interiores  | 224,42 | m <sup>2</sup> |
|         | pintura en muros exteriores  | 113,11 | m <sup>2</sup> |

Vivienda de Interés Social en México

---

|      |                  |               |                |
|------|------------------|---------------|----------------|
| VII  | MUEBLES          |               |                |
|      | Calentador       | 1             | Pza            |
|      | W. C.            | 1             | Pza            |
|      | Lavabo           | 1             | Pza            |
|      | Fregadero        | 1             | Pza            |
|      | Lavadero         | 1             | Pza            |
|      | Regadera         | 1             | Pza            |
|      | Tinaco           | 1             | Pza            |
|      | Cisterna         | 1             | Pza            |
| VIII | OBRA EXTERIOR    | 1             | Lote           |
| IX   | JARDINERIA       | 1             | Lote           |
| X    | LIMPIEZA GENERAL | <b>129,20</b> | m <sup>2</sup> |

---

---

# **CAPÍTULO V**

## **INFRAESTRUCTURA URBANA**

---

## **V.I Agua Potable.**

Uno de los aspectos más importantes que se tienen que atender durante el desarrollo de Vivienda de Interés Social es el del agua potable ya que cada día esta tiende a ser mas escasa, uno de los principales problemas que se tienen en los sistemas de abastecimiento de agua potable es su baja eficiencia operativa, ya que por un lado se desperdicia mucha y por otro el cobro del consumo no esta regulado. La baja disponibilidad de agua dulce, en la mayor parte del país, constituye un reto para atender las crecientes demandas de la población, por lo que no es posible desarrollar vivienda de Interés social sin que el agua potable no sea una de las variables determinantes a tener en cuenta en la planeación de nuevos asentamientos humanos. Se entiende por agua potable aquella que sirve para el consumo humano.

### **V.I.1 Redes de distribución.**

La red de distribución de agua potable es el conjunto de obras que se requieren para suministrar agua potable a una población, partiendo de la fuente hasta la toma domiciliaria.

La proyección para el suministro de agua potable, se debe realizar conforme a la normatividad establecida por la Comisión Nacional del Agua, estableciendo una relación entre la empresa encargada y contratada para su construcción y las autoridades municipales en la localidad, a través de su área técnica.

La primera condición que se debe atender con respecto al suministro de agua potable para un conjunto habitacional, es la localización y selección de la fuente de abastecimiento que garantice la calidad y la cantidad de el vital liquido, para satisfacer las necesidades de los futuros habitantes en sus diversos usos; domésticos, comerciales e industriales. La fuente podrá ser un manantial, un pozo, un río, un lago, el mar o bien, tomar este vital líquido de algún sistema municipal en servicio, cercano que lo permita.

El orden de los elementos que integran un sistema de agua potable, son:

- la captación,
- la conducción (gravedad o bombeo),
- el almacenamiento (regularización) y
- red de distribución.

De acuerdo con la topografía del lugar, el agua puede ser distribuida por bombeo, por gravedad o ambas.

Cuando la fuente es un río o una presa, es necesario considerar una planta potabilizadora clarificadora, con desinfección terminal.

El tanque de regularización se localiza generalmente en una zona alta aledaña a la localidad, para que el agua sea conducida a la red por gravedad.

La cloración (desinfección) se aplica a la entrada del tanque de regularización. En algunos casos se bombea directamente a la red con excedencias al tanque de regularización.

Los sistemas de agua potable incluyen, obra civil, y electromecánica (equipos de bombeo, válvulas, piezas especiales y tuberías), electrificación y alumbrado.

---

La fuente de abastecimiento deberá cumplir con tres requisitos:

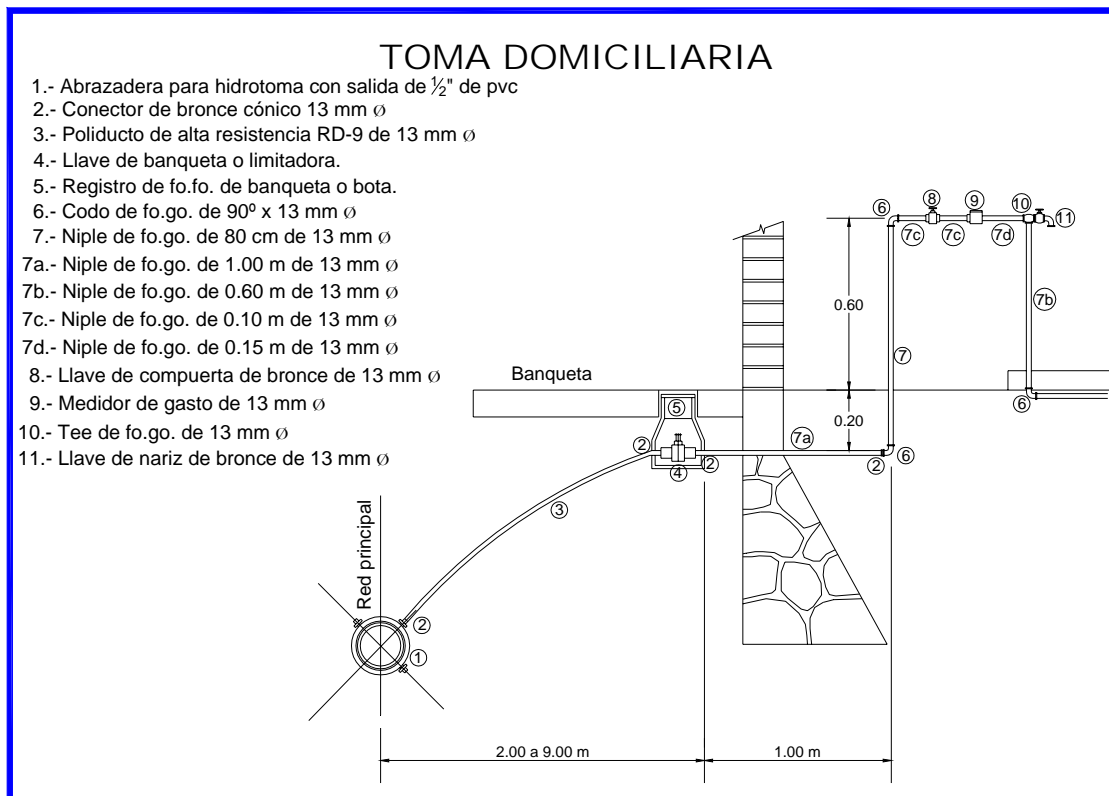
- Cantidad (determinada por medio de aforos).
- Calidad (determinada por medio de análisis físico-químicos) y
- Continuidad (que en época de estiaje no aminore su rendimiento).

La dotación de agua potable se determina de acuerdo con la magnitud de la población, su ubicación geográfica y los diversos servicios por cumplir (doméstico, comercial e industrial). Dicha dotación se realiza de acuerdo a la siguiente tabla:

| Clima     | Dotación<br>lt/persona/día |
|-----------|----------------------------|
| Extremoso | 200                        |
| Cálido    | 175                        |
| Templado  | 150                        |
| Frio      | 100                        |

### V.I.2 Toma domiciliaria.

La toma domiciliaria deberá instalarse de acuerdo con lo que establece la norma NOM-002-cna-1995.0, como se ilustra en la siguiente figura:



La red de agua al interior de la vivienda debe considerar una tubería de entrada (a partir de la toma) de agua potable y una tubería de salida (albañal), de las aguas utilizadas hacia el drenaje o fosas sépticas en su caso.

Se debe considerar el reciclamiento de aguas grises dentro de la vivienda, utilizando una red adicional para su reuso en baños (inodoros), lavado de enseres, accesos, etc.

Es recomendable que los materiales utilizados cumplan con las normas mexicanas de producto NMX, lo que aunado a una buena instalación permitirá la durabilidad de la red y la inexistencia de fugas.

Para la selección de materiales a ser utilizados en las instalaciones interiores de la vivienda, se debe tomar en cuenta el intemperismo, tanto a los rayos ultravioletas en el día, como al sometimiento de temperaturas bajas por la noche.

En todas las instalaciones hidráulicas, deben instalarse dispositivos ahorradores de agua. Para disminuir el consumo de agua por la espera de agua caliente, es recomendable instalar el calentador de paso lo mas cerca de los muebles, con e lo que disminuye sustancialmente el desperdicio.

También son recomendables los calentadores solares de agua, que contribuyen principalmente en el ahorro de energía eléctrica en la vivienda.

## **V.II Alcantarillado sanitario y pluvial**

La proyección de drenaje para la eliminación y desalojo de las aguas residuales y pluviales, debe realizarse conforme a la normatividad establecida por la Comisión Nacional del Agua, estableciendo una estrecha relación entre las empresas contratadas para su ejecución y las autoridades municipales de cada localidad a través de su área técnica.

Para el desalojo y evacuación de las aguas residuales y pluviales se deben realizar redes diseñadas, hidráulicamente eficientes para que cada uno de los elementos que las conforman cumpla su función y evite generar problemas de saneamiento parcial o total de sus áreas de influencia.

El alcantarillado sanitario permite el desalojo de los residuos sólidos urbanos generados por las actividades propias de los habitantes del desarrollo habitacional. El alcantarillado pluvial, a su vez, debe conducir las aguas producto de las lluvias, si la topografía lo permite en forma superficial y captarse a través de interceptores y drenes naturales. En el caso de que la topografía sea sensiblemente plana, el agua pluvial debe conducirse parcialmente por superficie, complementado con un sistema de rejillas y coladeras de piso o de piso y banquetas, incorporadas a una red pluvial con destino final a un dren o cuerpo receptor.

El material de la tubería está determinado por factores como la resistencia mecánica y a la corrosión, durabilidad, capacidad de conducción, facilidad de manejo y de instalación, así como de mantenimiento y reparación.

---

Los materiales que se pueden utilizar y que además deben cumplir con las normas respectivas son:

| <i>Material</i>                                    | <i>Norma a cumplir</i>       | <i>Detalles</i>  |
|--|------------------------------|--|
| <i>Concreto simple con junta hermética (CS)</i>    | <i>NMX-C-401-1996-ONNCCE</i> |  |
| anillos de hule                                    | NMX-C-401                    | Junta hermética  |
| <i>Concreto reforzado con junta hermética (CR)</i> | <i>NMX-C-402-1996-ONNCCE</i> |  |
| anillos de hule                                    | NMX-C-402                    | Junta hermética  |
| <i>Fibro cemento (FC)</i>                          | <i>NMX-C-039-1981</i>        | clase B-6, B-7 y B-12.5  |
| anillos de hule                                    | <i>NMX-T-021</i>             | Sencillos y roscados   |
| <i>Policloruro de vinilo (PVC)</i>                 | <i>NMX-E-215/1-1994</i>      | tubos  |
|  | <i>NMX-E-215/2-1999</i>      | conexiones   |
| <i>Polietileno de alta densidad (PEAD)</i>         | <i>NMX-E-216-1994-SCFI</i>   | RD-21, RD-26, RD-32.5 y RD-41 sistema de unión es por termofusión. |

Redes de alcantarillado sanitario y pluvial. Los diversos nombres con los que se designa a las tuberías de una red de alcantarillado sanitario, obedecen a los caudales acumulados que conducen y a la forma en la que estos se dan. El sistema se inicia con las descargas domiciliarias (albañales) interconectadas a la red de atarjeas, mediante pozos de visita, le siguen en orden de importancia los subcolectores, los colectores y finalmente el emisor que es el último conductor de la red que canaliza las aguas residuales a su destino final, la planta de tratamiento.

Las pendientes que se les asignan a las tuberías tienen por objeto regular sus velocidades, siendo la mínima de 0.60 m/seg, para evitar sedimentación de sólidos y la máxima de 3.00 m/seg, para prevenir su erosión.

### **V.II.1 Descargas domiciliarias.**

Es la tubería que permite el desalojo de las aguas desechadas de las edificaciones a la red de atarjeas, también conocida como albañal exterior, inicia en un registro con tapa hermética localizado en el interior del predio, y se instala a una profundidad mínima de 60 cm, con una pendiente mínima de 10 milésimas y con un diámetro mínimo de 15 cm, termina con la conexión a la atarjea, por medio de un codo de 45°. Para ello, varían según el tipo de material, de acuerdo con las siguiente relacion:

- Concreto.
- Fibrocemento.
- Policloruro de vinilo.
- Polietileno de alta densidad (PEAD).

Sistema de saneamiento. Un sistema de saneamiento lo constituye no solo el desalojo de las aguas residuales y pluviales de una localidad, sino también los desechos sólidos, como son las basuras y los residuos industriales, etc.



Los elementos que integran una red de alcantarillado, lo constituyen las tuberías y los pozos de visita, a los cuales se interconectan y que permiten la inspección y limpieza de la red.

### V.II.2 Fosas sépticas.

Las fosas sépticas son dispositivos para la evacuación de residuos sólidos de tipo sanitario que se utilizan particularmente en el medio rural.

Se localizan de manera unitaria en las casas habitación, en escuelas, fábricas, mercados, etc., pero también ubicadas en sitios estratégicos, para cada servicio, a través de una red de drenaje conectada a varios predios.

Las fosas sépticas se pueden clasificar según sus componentes en varias clases:  
 \_ Simple. Cámara de retención de sólidos con rejilla y cámara de sedimentación.  
 \_ Compuesta. Cámara de retención de sólidos con rejilla, cámara de sedimentación y cámara de oxidación. En ambos casos se complementa el sistema con pozos de absorción o campo de riego.

Sus capacidades varían y su dimensionamiento también, de acuerdo con el número de habitantes a los que dan servicio.

\_ Fosas sépticas Sanimex. Son fosas herméticas inoculadas que no producen sólidos (la garantizan los fabricantes), se utilizan en conjuntos habitacionales y se localizan debajo de la superficie del suelo cubriéndose con pasto a guisa de jardín. Su capacidad unitaria es para 100 habitantes, por lo que de acuerdo con la población a servir, se pueden instalar en paralelo. El sistema se complementa con pozos de visita que permiten labores de limpieza de sus interconexiones, pero no así a la fosa.

#### CAPACIDAD RECOMENDADA PARA FOSAS SEPTICAS, EN FUNCION DE LA POBLACION

| POBLACION HABITANTES | NO. DE CAMARAS | ANCHO m | LARGO m 1ª CAMARA | LARGO m 2ª CAMARA | PROFUNDIDAD m |
|----------------------|----------------|---------|-------------------|-------------------|---------------|
| 1 A 5                | 2              | 0.6     | 1.3               | 0.7               | 2.1           |
| 6 A 10               | 2              | 0.9     | 1.4               | 0.7               | 2.1           |
| 11 A 15              | 2              | 1.0     | 1.7               | 0.8               | 2.1           |
| 16 A 20              | 2              | 1.2     | 1.9               | 1.0               | 2.1           |
| 21 A 30              | 1              | 1.4     | 3.3               | -                 | 2.5           |
| 31 A 40              | 1              | 1.5     | 3.5               | -                 | 2.9           |
| 41 A 60              | 1              | 1.7     | 4.1               | -                 | 3.1           |
| 61 A 80              | 1              | 2.0     | 4.8               | -                 | 3.1           |
| 81 A 100             | 1              | 2.2     | 5.3               | -                 | 3.1           |

### V.II.3 Plantas de tratamiento.

Las aguas residuales deberán ser sometidas a diferentes niveles de depuración, dependiendo del grado de purificación que se desee. Antes de llevar a cabo cualquier tipo de tratamiento se deberá realizar una caracterización de las aguas residuales a tratar, y optar por el proceso que cada caso demande y en función del sitio de vertido y probable reuso.

Para obtener un efluente con calidad necesaria para reuso en riego de jardines se deberá cumplir con la *NOM-003-SEMARNAT-1997*.

Si los conjuntos habitacionales cuentan con tuberías de separación de drenajes (aguas grises y aguas negras) se deberá, mediante un tratamiento previo, reutilizar el agua gris tratada para las descargas de los inodoros, así como el agua negra tratada para el riego de los jardines.

### **V.III Electrificación**

El sistema de electrificación deberá ajustarse en todos sus conceptos a las normas y especificaciones de la Comisión Federal de Electricidad y de la Secretaría de Energía.

### **V.IV Vialidades**

El diseño de la vialidad del nuevo conjunto habitacional debe basarse en un estudio de la integración del proyecto con las vialidades existentes y previstas en el Plan Maestro de Vialidad y Transporte de la localidad y en desarrollos potenciales, tomando en cuenta el incremento de tránsito vehicular que se producirá en el nuevo desarrollo, el cual deberá estar constituido por diversos tipos de vialidades, otorgando a cada una de ellas una función específica.

Las vialidades, conjunto de las vías o espacios geográficos destinados a la circulación o desplazamiento de vehículos y peatones, serán clasificadas jerárquicamente y diseñadas de acuerdo con su función.

#### **V.IV.1 Clasificación de vialidades urbanas de un conjunto habitacional por su función**

##### **Primaria**

Se subdivide en: vías de acceso controlado y vías principales; será vialidad para tránsito rodado y velocidades de hasta 90 km/h, su función es comunicar al desarrollo habitacional con el resto de la localidad y colectar los flujos vehiculares de las vías de menor jerarquía. Generalmente, es de doble circulación y con camellón al centro con dos carriles en cada sentido.

**De acceso controlado.** Este tipo de vialidad estará definida en los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes y debe considerar las siguientes características:

- \_ Son exclusivas para tránsito vehicular.
  - \_ No debe tener acceso directo a predios.
  - \_ Debe contar con pasos a desnivel para cruce con otras calles.
  - \_ No debe contar con posibilidad de estacionamiento sobre la vía.
  - \_ La velocidad permisible de circulación es de 70 a 90 km/hr.
  - \_ Superficie de rodamiento de 4 a 8 carriles divididos en dos carriles en ambos sentidos y además arroyos extras para baja velocidad.
  - \_ Banquetas: Deben diseñarse de tal forma que su ancho total permita la circulación de cuatro personas en hilera y que el 50 % de su ancho sea destinado a franjas de áreas verdes y arboladas de follaje alto y denso.
-

\_ Camellones: Se deben contar con dos tipos de camellones, uno que separe los sentidos de los carriles el cual debe tener un ancho mínimo de 10/6 de un carril de circulación y otro que separe a los carriles de alta y baja velocidad mismo que deberá tener un ancho mínimo de 5/6 de dichos carriles. Los camellones centrales deben diseñarse exclusivamente para áreas verdes, de los cuales el central debe contar con arbolados o arbustos entre 1.00 y 1.50 m de altura.

**Principal** Se aplicará en los casos en que el nuevo desarrollo urbano habitacional esté influenciado funcionalmente por una vialidad existente o proyectada en alguna localidad. Se debe tomar como el elemento urbano para integrar al nuevo desarrollo urbano habitacional a la estructura urbana de la localidad y debe observar las siguientes características.

\_ El volumen de servicio a considerar para el diseño es de 500 a 600 vehículos/hora/carril.

\_ La superficie de rodamiento, de 4 a 8 carriles divididos en dos arroyos en ambos sentidos; arroyos 15.00-18.00 m; área verde (camellón) 1.70 m; laterales 3.60 m; banquetas 1.80-3.00 m.

\_ Banquetas: Deben tener un ancho mínimo de 5/6 de los carriles de circulación y el 40% del ancho debe destinarse a franjas para áreas verdes que contendrán arbustos y arbolados.

\_ Camellones: No deben ser menores a una vez el ancho de un carril de circulación y deben ser diseñados exclusivamente para áreas jardinadas.

\_ El sentido de las vialidades se debe determinar en base a las vialidades existentes en el contexto inmediato y sobre éstas, se deberá canalizar el tránsito pesado y el tránsito colectivo.

\_ La velocidad permisible de circulación no deberá exceder 40 km/h, en los casos en que cruce al nuevo desarrollo urbano habitacional.

**Secundaria** Vialidad para tránsito rodado que funciona como colectora de las calles terciarias. Su función es comunicar una o más vías de menor orden con vialidades primarias, se usa normalmente para tránsito de paso o para dar acceso a los predios. Vialidad secundaria

La vialidad secundaria será para el nuevo desarrollo urbano habitacional, la vía de mayor jerarquía. Debe permitir la conexión entre la vialidad primaria de la localidad y el nuevo desarrollo habitacional. Su función será, dependiendo del tamaño del desarrollo, comunicar las diferentes áreas entre sí y evitar que el tráfico de paso circule por las vialidades de menor orden. Debe observar las siguientes características:

\_ Secciones: El ancho de arroyos será de 12.00-14.00 m. para la cinta de rodamiento, en caso de vías de baja intensidad. Laterales opcionales 3.60 m y banqueta de 2.00 m. El volumen de servicio para el que se debe diseñar es de 400 a 500 autos/hora/carril.

\_ El ancho de la cinta de rodamiento estará determinado por 4 carriles de velocidad media y la longitud máxima permitida para su tramo comprendido entre dos vías locales será de 300 m.

---

\_ Se deben respetar los sentidos de las vialidades primarias para determinar las del interior del desarrollo con velocidades máximas de 30 km/h. Estas vialidades pueden contar con camellones que pueden variar entre 5/6 y 2/6 del ancho del carril. Estos camellones se deben diseñar exclusivamente para áreas jardinadas de tal forma que representen una separación física entre los sentidos de la vialidad.

**Local** Se utiliza para el acceso directo a las propiedades y está ligada a calles colectoras. Vialidad de tráfico rodado local de velocidad de hasta 30 km/h.

La vialidad local tiene como función el dar acceso directo a las áreas lotificadas de vivienda y servicios, así como a las áreas destinadas a estacionamiento dentro del nuevo desarrollo habitacional y debe ser esta vía la que conecte con la vialidad secundaria.

Este tipo de vialidad no debe permitir el movimiento de paso ni conectar a dos vialidades de mayor jerarquía para que su función se vea cumplida al máximo.

La vialidad local debe observar las siguientes características:

\_ Ancho de arroyo 9.00-9.30 m y 1.50- 1.80 m. para banquetas, excepto cuando esta acera sea de acceso a la vivienda multifamiliar. El ancho del arroyo está determinado por 3 carriles de baja velocidad.

\_ Para diseñar estas vialidades se pueden aplicar los siguientes trazos: calle recta o curva, intersecciones en cruz o en «T», soluciones en playas o a base de retornos los que pueden ser de terminación cuadrada, rectangular, circular, lateral, tipo «T», tipo «Y», en rama.

\_ El ancho de la cinta de rodamiento está determinado por dos carriles de baja velocidad con dos sentidos.

\_ El retorno podrá combinarse con áreas de estacionamiento para cubrir la demanda requerida siempre y cuando el espacio del retorno aquí incluido sea menor de 12 m de diámetro, excluyendo la dimensión de los cajones para los automóviles.

\_ El acceso y salida de la cerrada no podrá ubicarse frente a otro acceso de cerrada, para evitar cruzar vialidades de un orden superior.

**Calle de acceso vehicular restringido** Destinada prioritariamente para el uso de peatones en zonas habitacionales, aunque pueden circular continuamente los vehículos de quienes vivan enfrente de ellas, teniendo el objeto de lograr una mayor seguridad y tranquilidad para la comunidad.

**Local con retorno** Calle con una sola vía de acceso y salida, con un retorno al final de la calle. (cerrada)

Esta vialidad restringe la circulación exclusiva a los residentes a las áreas de vivienda y áreas de estacionamiento del nuevo desarrollo urbano habitacional, ya que es una vialidad que no tiene continuidad y cuyo punto de entrada es a la vez el de salida.

En los casos que la accesibilidad del predio del nuevo desarrollo habitacional se de mediante una vía de acceso controlado o vialidad primaria, deberá preverse las obras viales a realizar para hacer la conexión de las vialidades antes mencionadas con la vialidad secundaria del desarrollo habitacional.

---

La cerrada debe observar las siguientes características:

- \_ Calles privadas: ancho de arroyo de 7.00-9.00 m. Ancho de 2.5 a 3 m por carril.
- \_ Calles de servicios: Ancho de 4 a 5 m, sin estacionamiento.
- \_ Banquetas de 1.00-1.80 m.
- \_ Vialidad para tráfico rodado con el acceso en uno de los extremos y retorno de 12m. de diámetro mínimo en el otro.
- \_ La penetración máxima en ningún caso excederá de 100 m.

**Andador peatonal** Vialidad en la cual el tránsito rodado está prohibido. Reduce los costos y áreas de la red vial de acceso al introducir especificaciones menos exigentes que las usadas en la vialidad de tránsito rodado.

El andador será la vialidad que conecte a las diferentes áreas de un desarrollo para uso exclusivo del peatón y ofrecer la posibilidad de que en las áreas inmediatas a la vivienda, la circulación vehicular pueda separarse de la peatonal, dando seguridad y preferencia del peatón.

- \_ En esta vialidad el tráfico rodado está prohibido.
- \_ El ancho mínimo es de 1.50 m siempre y cuando no existan paramentos verticales como bardas y fachadas, 1.80 cuando exista en un solo lado y 2.40 m. como mínimo cuando haya éstos en ambos lados.
- \_ La longitud máxima de un tramo de andador peatonal permisible es de 100 m.
- \_ Los andadores peatonales deberán comunicar estacionamientos, áreas de interacción y acceso de vivienda con otros andadores y aceras.
- \_ El acceso a la vivienda multifamiliar podrá ser a través de un andador peatonal o de una acera, cuya sección transversal mínima del acceso deberá ser de 1.50 m.
- \_ El acceso a la vivienda multifamiliar en relación a las áreas de estacionamiento, cuando no estén incluidas dentro del lote, no deberán exceder a una distancia de 100 m.
- \_ Las áreas jardinadas, conjuntamente con la superficie de circulación, y las áreas verdes para estas vialidades deben corresponder a un parámetro de 8 m como mínimo y 12 m como máximo, en las que se debe incluir plazoletas, bancas, escalinatas, desniveles, etc.

**Peatonal con tránsito vehicular restringido** Vialidad que permite el acceso de vehículos de servicio hacia las zonas de equipamiento urbano ubicadas en las zonas habitacionales. Su función es:

- a) peatonal otorgando prioridad y seguridad respecto al automóvil y
- b) vehicular, reservado a los vehículos de servicio.

**Vías para ciclistas** Segmentos de vialidad que permiten la circulación de bicicletas otorgándoles prioridad y seguridad respecto al automóvil.

Ancho de calzada y derecho de vía.

| Tipo de vialidad  | Trafico promedio diario total | Cinta de rodamiento por sentido vial | Carriles De estac. | Ancho carril de estac. m | Ancho calzada o arroyo m | Guarnición o acotamiento | Banqueta y área libre o jardinada m | Derecho de vía o sección m |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>primaria</b>   | 7500                          |                                      |                    |                          |                          |                          |                                     |                            |
| Intensidad baja sin estacionamiento                         |                               | 7-5                                  | 0                  | 0                        | 15                       | si                       | 3                                   | 21                         |
| Intensidad media y alta sin estacionamiento                 |                               | 9                                    | 0                  | 0                        | 18                       | si                       | 3                                   | 24                         |
| <b>secundaria</b>   | 3500                          |                                      |                    |                          |                          |                          |                                     |                            |
| Baja intensidad sin estacionamiento                         |                               | 7                                    | 0                  | 0                        | 14                       | si                       | 2                                   | 18                         |
| Baja intensidad con un carril de estacionamiento            |                               | 7                                    | 1                  | 3                        | 17                       | si                       | 2                                   | 21                         |
| Media a alta intensidad con dos carriles de estacionamiento |                               | 7                                    | 2                  | 3                        | 20                       | si                       | 2                                   | 24                         |
| Media a alta intensidad sin estacionamiento                 |                               | 7                                    | 0                  | 0                        | 14                       | si                       | 2                                   | 18                         |
| <b>local</b>  | 1500                          |                                      |                    |                          |                          |                          |                                     |                            |
| Baja intensidad con un carril de estacionamiento            |                               | 6                                    | 1                  | 3                        | 9                        | si                       | 1-5                                 | 12                         |
| Baja intensidad con 2 carril de estacionamiento             |                               | 3                                    | 2                  | 3                        | 9                        | si                       | 1-5                                 | 12                         |
| <b>Local con retorno</b>                                    | 1000                          | 7                                    | 0                  | 0                        | 7                        | si                       | 1                                   | 9                          |
| Peatonalcon trafico restringido                             | 0                             | 6                                    | 0                  | 0                        | 6                        | si                       | 1                                   | 8                          |
| Andador peatonal  | 0                             | 0                                    | 0                  | 0                        | 2                        | no                       | 1.50-2.40                           | 1.50-2.40                  |

| <b>INTENSIDAD</b> | <b>VIV. POR HECTÁREA</b> | <b>HAB. POR HECTÁREA</b> |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Baja              | 25-50                    | 100 a 200                |
| Media             | 100                      | 400                      |
| Alta              | 200                      | + 800                    |

#### V.IV.2 Banquetas y Guarniciones

Las guarniciones con banquetta se usarán para conducir los escurrimientos de agua, por seguridad y para delinear y proteger la orilla del pavimento.

Cuando en función del diseño del manejo del agua de lluvia, se determina que hay un problema para el escurrimiento del agua, se usarán guarniciones y guarniciones con banquetta.

El requerimiento de guarnición varía de acuerdo con la jerarquía de la calle y la intensidad del desarrollo, de acuerdo con lo establecido Generalmente se requieren guarniciones cuando se permite el estacionamiento sobre la calle.

Cuando la guarnición no se requiere, se deberá definir y estabilizar la orilla del pavimento tanto por razones de seguridad como para evitar la destrucción del pavimento. Se pueden requerir guarniciones para el manejo del agua pluvial, estabilización de la acera, para delinear las áreas de estacionamiento, 3 m a ambos lados de las alcantarillas, en las intersecciones, en las esquinas, y en donde el radio de giro sea agudo.

El no usar guarniciones puede ser autorizado por la autoridad local y en su caso utilizar la cuneta o bordes para el drenaje cuando se demuestre que la topografía hace las veces de los bordes o cuando se desee preservar el carácter rural de la comunidad. La construcción de guarniciones puede ser omitida en desarrollos de media densidad, cuando el alineamiento del frente esté remetido más de 12 m y se demuestre que existe suficiente espacio para estacionamiento dentro del lote.

a. La autoridad local puede determinar el tipo de guarnición.

Cuando el tipo de guarnición no está determinada por la autoridad, se permite flexibilidad en el diseño, siempre y cuando el tipo de guarnición se ajuste al sistema de drenaje propuesto. Generalmente, las guarniciones se construyen de concreto o de blocks de granito o de cantera.

b. Las guarniciones deberán ser construidas de acuerdo con lo especificado en la normatividad respectiva. Asimismo, en las intersecciones deberán incluirse rampas de acceso para personas con discapacidad.

c. Cuando se utilizan guarniciones y banquetas y en donde la calle es parte del diseño de una ciclo pista, la autoridad local puede solicitar que el ancho de la acera se incremente 30cm en cada lado de la calle.

d. Las banquetas deberán ser construida en forma paralela a la calle. Se podrá hacer una excepción cuando se trate de preservar características topográficas o naturales, o por un interés visual, o siempre y cuando el solicitante demuestre que el sistema peatonal propuesto es una circulación segura y conveniente.

e. Cuando la vialidad cuente con estacionamiento no paralelo a la calle, las banquetas deberán diseñarse de tal forma que no lleven a los peatones a caminar entre los vehículos estacionados y el arroyo de la calle.

f. Las banquetas deben tener un ancho mínimo de 1.50 m, y será mayor cerca de áreas en donde haya un mayor número de peatones tales como, centros de trabajo o áreas Comerciales, o salidas del transporte público, etc. En áreas habitacionales de alta densidad, en donde la banqueta confina o limita con la guarnición, se requiere una banqueta de 1.80 m de ancho mínimo.

### REQUERIMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

| TIPO DE VIVIENDA       | DEFINICIÓN             | NO. DE CAJONES POR VIVIENDA |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| V1                     | ECONÓMICA              | ½ CAJÓN / VIVIENDA          |
| V2                     | SOCIAL                 | 1 CAJÓN / VIVIENDA          |
| V3                     | POPULAR                | 1 CAJÓN / VIVIENDA          |
| V4                     | MEDIA                  | 1 – 2 CAJONES / VIVIENDA    |
| V5                     | RESIDENCIAL            | 2 + CAJONES / VIVIENDA      |
| en edificio hasta 60m2 | vivienda multifamiliar | 1.25 cajones / vivienda     |

### DIMENSIÓN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

| TIPO              | LARGO m | ANCHO m | SUPERFICIE m <sup>2</sup> |
|-------------------|---------|---------|---------------------------|
| NORMAL            | 5.00    | 2.40    | 12.00                     |
| CAPAC. DIFERENTES | 5.00    | 3.80    | 19.00                     |
| COMPACTO          | 4.20    | 2.20    | 9.24                      |
|                   |         |         |                           |



## Conclusiones

El rezago habitacional existente, mas la necesidad de vivienda que se genera con el crecimiento poblacional y la formación de nuevos hogares nos arroja un total de 650 mil viviendas que se tienen que construir anualmente, un verdadero acierto que tuvo el gobierno que encabezo el expresidentes Vicente Fox Quezada fue el de reformar la antigua ley de vivienda dando como resultado una nueva Ley de Vivienda, entre las principales reformas tenemos:

Se estableció el Sistema Nacional de Vivienda con lo cual se pretende organizar a los diferentes sectores que participan en la generación de vivienda como son: gobierno, social, privado así como los diferentes institutos que manejan los fondos de vivienda. En teoría pretender organizar a todos los sectores involucrados en vivienda es muy positivo aunque muy lento ya que la información no fluye con la rapidez que se requiere debido principalmente a la falta de seguimiento de los programas de vivienda por parte de los gobiernos municipales.

Se crea la CONAVI como un organismo descentralizado, de utilidad pública e interés Social, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Para dirigir las políticas nacionales de vivienda.

Se considera la formación del Consejo Nacional de Vivienda con carácter honorífico para apoyar a la comisión y equilibrar las decisiones de política federal sobre vivienda.

Se crea el Sistema de Información que contendrá los elementos que permita mantener actualizado el inventario habitacional, determinar los cálculos sobre el rezago y las necesidades de vivienda, su calidad y espacios, su acceso a los servicios básicos, así como la adecuada planeación de la oferta de vivienda, los requerimientos de suelo y la focalización de programas y acciones en la materia.

Este sistema de información se percibe como una duplicidad de funciones ya que mucha de esta información la recoge el INEGI por lo que seria conveniente suprimir esta creación e incluir en los censos de población y vivienda los parámetros faltantes.

Un aspecto relevante que se contempla en la nueva Ley de Vivienda es el hecho de que el crédito para la adquisición de vivienda debe ser para toda la población incluyendo a las de menores ingresos y aun a los que no puedan comprobar ingresos, incluso para la población mas pobre se contempla la posibilidad de subsidios y tasas de interés preferencial. Este aspecto es de suma importancia ya que la población mas pobre es la que presenta mayor demanda de vivienda. Aun cuando la ley contempla un mayor apoyo para la población más pobre, la realidad es que las viviendas siguen estando lejos del alcance de la población mas pobre, aun cuando se le de un subsidio e incluso se otorguen créditos con tasas de interés preferenciales, el costo de las viviendas sigue siendo muy alto, esto es debido a la disparidad de la economía y los bajos salarios que prevalecen en el País.

---

El hecho de que la nueva Ley de Vivienda aborde el aspecto de calidad en la vivienda es relevante ya que anteriormente las constructoras sacrificaban calidad con el propósito de obtener mayor utilidad, con esta nueva ley los constructores fijan el precio de las mismas y al ofertarlas la calidad toma una mayor relevancia.

La Dirección General de Desarrollo Urbano y Suelo dependiente de la Subsecretaría de desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (SEDESOL), es la responsable de operar el sistema de información geográfico, inventario del suelo, el cual está digitalizado y es de uso público por medio de la Internet, este sistema tiene perfectamente delimitadas las áreas de suelo para cada una de las poblaciones que se pueden usar para desarrollos habitacionales, con este inventario se pretende poner orden al crecimiento urbano, es decir se seleccionaron las superficies más aptas para incorporarlas al desarrollo urbano, aunado a esto la utilización del GPS, se puede obtener una absoluta precisión de las áreas de uso habitacional.

Si la necesidad de vivienda está definida en función del crecimiento poblacional proyectado en base a las estadísticas que realiza la INEGI para cada una de las poblaciones existentes en nuestro país y registradas en el Sistema Urbano Nacional, la cantidad de viviendas necesarias está perfectamente definida, los aspectos legales están incluidos en la Nueva Ley de Vivienda, incluyendo la legalidad de los aspectos de propiedad a través del Registro Único de propiedad que está en proceso de sistematización y de consolidación; las reservas territoriales para vivienda están perfectamente delimitadas para cada una de las localidades, lograr las metas que se ha propuesto el Gobierno Federal solo es cuestión de voluntad.

En el siglo pasado, en nuestro País los créditos hipotecarios eran prácticamente imposibles ya que existía una constante inflación provocando tasas de interés muy altas, en estos tiempos se ha logrado disminuir la inflación con lo que ha sido posible disminuir las tasas de interés para créditos hipotecarios, con ello se ha incrementado el número de créditos, además se ha incrementado la cobertura hasta los hogares que tienen ingresos de hasta tres salarios mínimos, incluso para aquellos trabajadores que no pueden demostrar sus ingresos, por ejemplo los que reciben propinas.

El INFONAVIT y el FOVISSSTE han tenido que modificar sus esquemas de financiamiento dándole apertura a todas las posibilidades y necesidades de crédito de los trabajadores, para la población que no se encuentra afiliada a ninguno de los institutos se cuenta con la banca y con las cajas populares. Anteriormente el INFONAVIT y el FOVISSSTE construían sus propias viviendas lo que daba pie a la corrupción, a fin de evitar la corrupción se implementó el Registro Único de Vivienda, en cuyo sistema se dan de alta tanto constructores, promotores, supervisores y las viviendas a ofertar.

EL Registro Único de Vivienda se opera a partir del portal “Mi Casa”, el registro de empresas promotoras, constructoras y supervisoras no tiene ningún costo, el registro de viviendas a ofertar cuesta \$200.00 por vivienda, Este sistema permite la

---

posibilidad de que cualquier profesionista Ingeniero Civil o Arquitecto se inscriba tanto como constructor e incluso como supervisor de cualquier parte de país lo que favorece que se descentralice el proceso.

Hablando de administración, gestión, legislación y normatividad para vivienda de interés social la CONAVI esta haciendo una recopilación de toda la información que existe al respecto compilándola en un documento titulado Código de Edificación cuyo principal objetivo es instrumentar las líneas a seguir para que cada Gobierno Estatal y local realice sus propios instrumentos pero con una tendencia a la estandarización a nivel nacional y con un formato de código copiando un poco los existentes en EE.UU. para lo que únicamente falta la voluntad de los gobernantes de los Estados para poder concretizar estos aspectos y lo único que considero haría falta es la socialización de los mismos.

Por otro lado aun cuando los interés de los créditos se han visto considerablemente disminuidos el costo total de la vivienda se logra duplicar al incluir interese y gastos de escrituración y seguros para el crédito, de ahí que es necesario que se instituyan fondos que sus tasa de interés sean bajas.

Con respecto a la innovación de tecnologías en la construcción de vivienda de interés social podemos concluir que los adelantos son muy pocos ya que las tecnologías que se están usando actualmente ya tienen un buen tiempo de estarse aplicando, tal vez la única novedosa y no porque sea nueva sino porque hasta ahora se esta usando en México son las viviendas de madera, sin embargo, precisamente el hecho de utilizar materiales tradicionales en la construcción, es lo que provoca que no se pueda reducir los costos al grado de tener vivienda accesible a toda la población, de ahí que estemos proponiendo un tipo de vivienda a base de estructura de madera y cubierta con tabla roca, reduciendo a un 25% el uso de concreto y acero que son los materiales que mas peso especifico tienen en la construcción de vivienda, aunque serian viviendas que requerirán un mayor y permanente mantenimiento.

Al reducir el costo de la vivienda reducimos el monto de financiamiento y por ende el importe de los intereses que se generar por los créditos, el único aspecto que se tendría que vigilar en la construcción de viviendas de madera seria el de reforestación implementando nuevos programas que incrementen el sembrado de árboles, con el fin de reducir los costos de la madera y considerando que es un recurso no solamente renovable sino también que se puede incrementar el Gobierno podrían implementar programas en los que la madera para vivienda se le diera un trato fiscal especial vía convenios.

Hablando de infraestructura el Lic. Felipe Calderón Hinojosa Presidente Constitucional de México ha declarado que su sexenio seria el de la infraestructura y efectivamente en una gran mayoría de poblaciones del territorio Nacional se ha visto que se están ejecutando obras de infraestructura urbana, mas sin embargo, en los desarrollos habitacionales nuevos el costo de la misma corre a cargo de los nuevos propietarios de vivienda lo que provoca que se incremente su costo.

---

Un aspecto muy relevante es la sustentabilidad de las viviendas lo que implica un mayor cuidado en agua potable, energía eléctrica y tratamiento a las aguas residuales, el hecho de que el agua no este distribuida uniformemente a lo largo del territorio provoca que se tengan que ir implementando nuevas tecnologías para el suministro de agua potable.

El agua potable tiende a disminuir, la producción en los mantos acuíferos cada vez es menor, por lo que cada vez es mayor el reciclamiento de la misma, el aspecto que mas se debe tener cuidado es en el desperdicio ya que son varias las formas en que se pierde el agua potable, primeramente se tiene que tener cuidado en las tomas domiciliarias garantizando que no haya perdidas, en el interior de la vivienda las fugas frecuentes que se dan en los tanques bajos de los wc, las gotitas en los diferentes grifos y el mal uso en regadera y lavado de áreas y ropa.

La energía eléctrica sigue siendo manejada exclusivamente por Luz y Fuerza del Centro en la zona metropolitana del D. F. y por Comisión Federal de Electricidad en el resto del País por lo que lo único relevante es el hecho de cada vez mas fraccionamientos construyen las redes eléctricas subterráneas evitando el cableado aéreo.

Las vialidades así como las arreas de donación, andadores áreas verdes y banquetas siguen estando incluidas en los precios de las vivienda lo que obviamente incrementa el costo de las mismas, seria conveniente que lo que se refiere a infraestructura urbana estuviera a cargo de los gobiernos municipales con la intención de que los usuarios finales se le disminuyera el costo de sus viviendas y/o en su defecto lo cambiaran por una mayor área en su terreno de manera que se pudiera ir transformando la imagen urbana con una mayor cantidad de áreas verdes.

---

---

# **ANEXOS**

---

---

**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE CRÉDITO**



**1. INFORMACIÓN DEL CRÉDITO**

\*PRODUCTO: INFONAVIT  COFINAVIT  COFINAVIT Ingresos Adicionales  Entidad Financiera: \_\_\_\_\_  
 \* TIPO DE CRÉDITO: INDIVIDUAL  CONYUGAL   
 \*DESTINO DEL CRÉDITO: Adquirir o Comprar una Vivienda  Construir tu Vivienda  Reparar, Ampliar o Mejorar tu Vivienda  Pagar el Pasivo o la Hipoteca de tu Vivienda

**2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DERECHOHABIENTE**

\_\_\_\_\_  
 \*NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL (NSS) CURP R.F.C.  
 \*APELLIDO PATERNO \_\_\_\_\_  
 \*APELLIDO MATERNO \_\_\_\_\_  
 \*NOMBRE (S) \_\_\_\_\_  
 \*DOMICILIO ACTUAL DEL DERECHOHABIENTE  
 \*CALLE Y NÚMERO \_\_\_\_\_  
 \*COLONIA O FRACCIONAMIENTO \_\_\_\_\_ \*ENTIDAD \_\_\_\_\_  
 \*MUNICIPIO O DELEGACIÓN \_\_\_\_\_ \*CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_  
 \*TELÉFONO: (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) CELULAR: 044 (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_)  
 \*LADA \*NÚMERO \*NÚMERO \*NÚMERO  
 \*GÉNERO: M  F  \*ESTADO CIVIL: SOLTERO  CASADO   
 RÉGIMEN PATRIMONIAL DEL MATRIMONIO: SEPARACIÓN DE BIENES  SOCIEDAD CONYUGAL  SOCIEDAD LEGAL   
 LA VIVIENDA QUE ACTUALMENTE HABITA ES: PROPIA  RENTADA  DE FAMILIARES  HIPOTECADA   
 NÚMERO DE DEPENDIENTES ECONÓMICOS: \_\_\_\_\_  
 NIVEL DE ESCOLARIDAD: SIN ESTUDIOS  PRIMARIA  SECUNDARIA  PREPARATORIA  TÉCNICO  LICENCIATURA  POSGRADO   
 \*NOMBRE DE LA EMPRESA O PATRÓN \_\_\_\_\_ NÚMERO DE REGISTRO PATRONAL (NRP) \_\_\_\_\_  
 \*CENTRAL OBRERA: \_\_\_\_\_  
 \*CLAVES CENTRALES OBRERAS  
 01 NO SIND O SIN AFL; 02 CTM; 03 CROC; 04 CROM; 05 COB; 06 CGT; 07 COM; 08 PSB; 09 FENAS; 10 COCEM; 11 CRT; 12 SINDICATO INDEPENDIENTE; 13 FENASB; 14 CONASIS; 15 SNTMMS; 16 STFFPRM; 17 STPRM; 18 TELEFONISTAS; 19 SNTSS; 20 CTC; 99 OTROS (ESPECIFICAR)

**3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CÓNYUGE (SOLO EN CASO DE CRÉDITO CONYUGAL)**

\_\_\_\_\_  
 \*NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL (NSS) CURP R.F.C.  
 \*APELLIDO PATERNO \_\_\_\_\_  
 \*APELLIDO MATERNO \_\_\_\_\_  
 \*NOMBRE (S) \_\_\_\_\_  
 \*TELÉFONO: (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) CELULAR: 044 (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_)  
 \*LADA \*NÚMERO \*NÚMERO \*NÚMERO  
 NIVEL DE ESCOLARIDAD: SIN ESTUDIOS  PRIMARIA  SECUNDARIA  PREPARATORIA  TÉCNICO  LICENCIATURA  POSGRADO   
 \*NOMBRE DE LA EMPRESA O PATRÓN \_\_\_\_\_ NÚMERO DE REGISTRO PATRONAL (NRP) \_\_\_\_\_  
 \*CENTRAL OBRERA: \_\_\_\_\_  
 \*CLAVES CENTRALES OBRERAS  
 01 NO SIND O SIN AFL; 02 CTM; 03 CROC; 04 CROM; 05 COB; 06 CGT; 07 COM; 08 PSB; 09 FENAS; 10 COCEM; 11 CRT; 12 SINDICATO INDEPENDIENTE; 13 FENASB; 14 CONASIS; 15 SNTMMS; 16 STFFPRM; 17 STPRM; 18 TELEFONISTAS; 19 SNTSS; 20 CTC; 99 OTROS (ESPECIFICAR)

**4. REFERENCIAS FAMILIARES DEL DERECHOHABIENTE**

|   |   |
|---|---|
| *APELLIDO PATERNO _____<br>*APELLIDO MATERNO _____<br>*NOMBRE (S) _____<br>*TELÉFONO: (_____) (_____) (_____) (_____) CELULAR: 044 (_____) (_____) (_____) (_____) (_____)<br>*LADA *NÚMERO *NÚMERO *NÚMERO | *APELLIDO PATERNO _____<br>*APELLIDO MATERNO _____<br>*NOMBRE (S) _____<br>*TELÉFONO: (_____) (_____) (_____) (_____) CELULAR: 044 (_____) (_____) (_____) (_____) (_____)<br>*LADA *NÚMERO *NÚMERO *NÚMERO |
|---|---|

**5. DATOS PARA DETERMINAR EL CRÉDITO**

A.- EN CASO DE TENER DESCUENTOS FAVOR DE LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:  
 DERECHOHABIENTE CÓNYUGE  
 DESCUENTO MENSUAL POR PENSIÓN ALIMENTICIA (En su caso) \$ \_\_\_\_\_ (sin centavos) \$ \_\_\_\_\_ (sin centavos)

B.- EN CASO DE SOLICITAR UN MONTO DE CRÉDITO DIFERENTE AL PROPUESTO EN LA PRECALIFICACIÓN FAVOR DE LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:  
 DERECHOHABIENTE CÓNYUGE  
 MONTO DE CRÉDITO SOLICITADO: \$ \_\_\_\_\_ (sin centavos) \$ \_\_\_\_\_ (sin centavos)

C.- EN CASO DE NO OBTENER LA PUNTUACIÓN MÍNIMA REQUERIDA, FAVOR DE LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:  
 MONTO DE AHORRO VOLUNTARIO: \$ \_\_\_\_\_ (sin centavos) INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE COMPRA  REDUCIR EL MONTO MÁXIMO DE CRÉDITO

D.- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL VALOR DE PRESUPUESTO DE LA CONSTRUCCIÓN Y CON LO QUE CUENTA EL TRABAJADOR:  
 CANTIDAD A CUBRIR CON DEPÓSITO \$ \_\_\_\_\_

\*DATOS OBLIGATORIOS HOJA 1 DE 2 CRED.1000.05

# SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE CRÉDITO



## 6. DATOS DE LA VIVIENDA DESTINO DEL CRÉDITO

CLAVE DEL CONJUNTO HABITACIONAL DE 18 DÍGITOS (SOLO EN CASO DE OFERTA REGISTRADA) \_\_\_\_\_

\*CALLE \_\_\_\_\_

\*No. EXT. \_\_\_\_\_ No. INT. \_\_\_\_\_ LOTE \_\_\_\_\_ MZA. \_\_\_\_\_ \*COLONIA O FRACCIONAMIENTO \_\_\_\_\_

\*ENTIDAD \_\_\_\_\_ \*MUNICIPIO O DELEGACIÓN \_\_\_\_\_ \*CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_

TIPO DE VIVIENDA: VIVIENDA SOLA VIVIENDA EN CONDOMINIO HORIZONTAL DEPARTAMENTO VIVIENDA DUPLEX OTROS \_\_\_\_\_

ESTADO DE LA VIVIENDA NUEVA USADA \_\_\_\_\_

Nota: En caso de que desee hacer un cambio de vivienda, debe presentar una nueva Solicitud de Inscripción de Crédito.

\*¿La vivienda elegida es para una persona con discapacidad? SI  No

Anotar la cantidad que corresponda según el destino del crédito solicitado:

| Para Adquirir o Comprar una Vivienda,  | Para Construir tu Vivienda  | Para Reparar, Ampliar o Mejorar tu Vivienda   | Para Pagar el Pasivo o la Hipoteca de tu Vivienda |
|--|---|---|---|
| \$ _____<br>(sin centavos)<br>* PRECIO DE VENTA<br><small>(Precio total pactado libremente entre las partes)</small> | \$ _____<br>(sin centavos)<br>* MONTO DEL PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN<br><small>(valor estimado del proyecto a su terminación)</small> | \$ _____<br>(sin centavos)<br>* MONTO DEL PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MEJORAS<br><small>(valor estimado del proyecto a su terminación)</small> | \$ _____<br>(sin centavos)<br>* MONTO DE LA DEUDA |

## 7. DATOS PARA ABONO EN CUENTA DEL CRÉDITO

| *DATOS DEL VENDEDOR Y/O APODERADO DEL VENDEDOR O DATOS DE LA ADMINISTRADORA DESIGNADA PARA CONSTRUCCIÓN O DATOS DEL DERECHOHABIENTE   | DATOS DEL ACREEDOR HIPOTECARIO  |
|---|---|
| *NOMBRE O DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL _____   | *NOMBRE O DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL _____                                     |
| *R.F.C. _____   | *R.F.C. _____   |
| *NOMBRE O DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL COMO APARECE EN EL ESTADO DE CUENTA _____   | *NOMBRE O DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL COMO APARECE EN EL ESTADO DE CUENTA _____ |
| *CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (CLABE) _____   | *CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (CLABE) _____                                     |
| DERECHOHABIENTE   | CÓNYUGE   |
| NÚMERO DE CRÉDITO OTORGADO POR INFONAVIT _____<br><small>Solo para ser llenado en caso de que la vivienda tenga un crédito vigente o sea vivienda adjudicada</small>  |   |
| <small>En caso de existir dos o más vendedores y/o acreedores hipotecarios se deberá de llenar otro formato. Asimismo, es importante considerar que se deberán de indicar al notario las cantidades a pagar a cada parte.</small> |   |

## 8. DESIGNACIÓN DE REPRESENTANTE (EN SU CASO)

DESIGNO COMO REPRESENTANTE PARA QUE EN MI (O NUESTRO) NOMBRE Y REPRESENTACIÓN SOLICITE Y TRAMITE LA INSCRIPCIÓN DE CRÉDITO EN LOS TÉRMINOS DE LAS REGLAS APLICABLES:

CURP \_\_\_\_\_

APELLIDO PATERNO \_\_\_\_\_

APELLIDO MATERNO \_\_\_\_\_

NOMBRE(S) \_\_\_\_\_

TELÉFONO: (LADA) \_\_\_\_\_ NÚMERO \_\_\_\_\_ CELULAR: 044 \_\_\_\_\_ NÚMERO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL DERECHOHABIENTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CÓNYUGE  
(Sólo en caso de crédito conyugal)

Manifiesto (amos) que todos los datos proporcionados son verdaderos, con pleno conocimiento del artículo 58 de la Ley del INFONAVIT que a la letra dice "Se reputará como fraude y se sancionará como tal, en los términos del Código Penal Federal, el obtener los créditos o recibir los depósitos a que esta Ley se refiere, sin tener derecho a ello, mediante engaño, simulación o sustitución de persona". Asimismo, manifiesto (amos) mi (nuestra) conformidad en que esta solicitud quedará sin efectos en el caso de que se hubiera otorgado otro crédito a mi (nuestro) favor, de conformidad con el artículo 47 de la Ley del INFONAVIT.

Ciudad de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL DERECHOHABIENTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CÓNYUGE  
(Sólo en caso de crédito conyugal)

En el INFONAVIT todos los trámites son gratuitos.  
Para aclaraciones, quejas o denuncias sobre este trámite dirigirse al Sitio de Internet [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx), a los Kioscos o comunicarse a INFONATEL en México, D. F.: 91715050, interior de la República: 01-800-00-83-900

### **Avalúo para comprar tu vivienda.**

#### **¿Qué es un Avalúo Inmobiliario?**

Es el documento elaborado por un valuador profesional registrado a través de una Unidad de Valuación autorizada. Contiene información sobre el valor, tipo, y vida útil de la vivienda que deseas comprar; construir; ampliar, reparar o mejorar tu vivienda; o pagar el pasivo.

El valor está dado en pesos mexicanos y está referido a una fecha específica tomando en cuenta las condiciones y superficie de la vivienda así como de la zona que le rodea.

#### **¿Para qué te sirve el Avalúo Inmobiliario?**

- Para que revises la información que contiene sobre las características de la vivienda que deseas adquirir; construir; ampliar, reparar o mejorar tu vivienda; o pagar el pasivo y las condiciones de la zona donde se encuentra ubicada, esto te servirá de apoyo para tomar la decisión de comprar la vivienda que más te convenga en cuanto a ubicación, calidad y precio.
- También te sirve como un documento necesario para tramitar tu crédito ya que ahí se indica el valor de la vivienda, información que se utiliza para determinar el valor de la operación de crédito y le permite al Instituto conocer el valor de la garantía del crédito.
- Para conocer el valor del patrimonio que deseas adquirir; construir; ampliar, reparar o mejorar tu vivienda; o pagar el pasivo.
- Para realizar los trámites ante el Notario Público.

En algunos estados de la República , las autoridades solicitan para la escrituración un Avalúo Catastral para el cálculo del Impuesto de Traslado de Dominio. Investiga si esa disposición aplica en la entidad federativa en donde vas a adquirir tu vivienda.

- **Recuerda, debes conocer el avalúo y revisarlo antes de decidir si compras ; construyes; amplías, reparas o mejoras tu vivienda; o pagas el pasivo de la vivienda, ya que su información te servirá para tomar la decisión.**

#### **¿Quién realiza el Avalúo Inmobiliario?**

- Las Unidades de Valuación que cuentan con registro vigente emitido por la Sociedad Hipotecaria Federal y firmaron convenio con el INFONAVIT para garantizar la calidad del servicio.
- El valuador profesional que realiza el Avalúo también debe de contar con el registro vigente emitido por la Sociedad Hipotecaria Federal.

**Consulta las Unidades de Valuación que firmaron Convenio con INFONAVIT.**



**¿Cuál es el tiempo de vigencia de un Avalúo?**

Para efectos administrativos tiene una vigencia máxima de seis meses, a partir de la fecha en que se realiza el avalúo. Por lo que es importante que lo solicites en una fecha cercana al día que vas a realizar tus trámites de crédito, para que no pierda su vigencia y tengas que volver a tramitar y pagar otro avalúo.

**¿En qué tiempo la Unidad de Valuación tiene que entregar un avalúo?**

En un plazo máximo de 10 días hábiles, una vez que hayas entregado la Solicitud, la documentación completa y realizado el pago por el servicio; estos tres eventos el mismo día.

**¿Qué documentos necesitas para solicitar un Avalúo?**

Los documentos son:

- Solicitud de Avalúo.
- Copia de la Escritura.
- Copia de la última boleta de pago del Impuesto Predial.
- Copia de la última boleta de pago del consumo de agua.
- Copia del planos o croquis de la vivienda.
- Copia del croquis del terreno en el caso de vivienda unifamiliar.

Adicionalmente, dependiendo del tipo de crédito que vas a tramitar, la Unidad de Valuación te requerirá, alguna documentación adicional, ésta se especifica en cada una de las opciones crediticias que se presentan, consulta en la opción de crédito de tu elección: Comprar una vivienda; Construir tu vivienda individual o en oferta registrada; Ampliar, reparar o mejorar tu vivienda; Pagar el pasivo de tu vivienda.

**¿Qué contiene un Avalúo?**

La información suficiente y precisa que te permite conocer lo siguiente:

1. **Las características particulares de la vivienda:**
  - **Domicilio de la vivienda** con el cual se tramitará tu crédito y posteriormente el Notario Público realizará el trámite de la Escritura, por lo que esta información deberá estar debidamente revisada, ya que de existir algún error no podrá continuar tu trámite.
  - **Dimensiones y superficie del lote** , (en caso de ser casa sola). Esta información se registra en la Escritura; revisa que esté correcta.
  - **Superficie construida de la vivienda** o del departamento. Esta información se registra en la Escritura; revisa que esté correcta.
  - En el caso de departamentos en edificios, o condominios horizontales el porcentaje de **indivisos** de las áreas comunes se deberá de indicar: Esta información se refiere a la parte de la superficie de andadores, escaleras, pasillos, etc.
  - **Número y tipo de espacios que tiene la vivienda** (estancia, comedor, cocina, patio de servicio, baño, recámaras, etc.).

- Especificaciones de los **materiales de la construcción** de la vivienda **y el tipo de acabados** de la misma.
  - Si cuenta con **muebles en la cocina, baño y patio de servicio**.
  - El **valor comercial** de la vivienda en la fecha del avalúo.
  - **Fecha del avalúo** . Debes de revisar que esté vigente. (Que a partir de la fecha del avalúo no hayan transcurrido más de 6 meses).
  - **Vida útil** . Revisa que en caso de que la vivienda que elegiste sea usada, el Avalúo indique que tiene una vida útil no menor a 30 años. Si ésta es menor a 30 años, selecciona otra vivienda.
2. **Para una vivienda que se encuentra en un conjunto habitacional:**  
Se toman en cuenta los siguientes elementos dentro del conjunto:
- Si cuenta con estacionamiento privado para automóviles ó si los mismos son de uso general.
  - Si existen con **áreas verdes**.
  - Si existen **instalaciones escolares** (Primaria, Secundaria, Preparatoria, etc.).
  - Si existen **locales comerciales**.
  - Si en las **áreas comunes** existen: bancas, caseta telefónica, luminarias de alumbrado público, etc.
  - Si cuenta con una **caseta de vigilancia** así como **bardas perimetrales del conjunto**.
3. **Características generales de la zona para casas y terrenos:**
- Nombres, dimensiones y acabados de las calles, banquetas y/o andadores.
  - **Tipo de transporte** colectivo (Público o Privado).
  - Si cuenta con **alumbrado público**.
  - Si cuenta con **servicios de agua potable y drenaje**.
  - Si cuenta con el **servicio de recolección de basura** municipal o delegacional.
  - **Qué tipo de equipamiento urbano** tienen, tales como:
    - Escuelas.
    - Comercios.
    - Guarderías.
    - Clínicas y/o hospitales.
    - Iglesia.
    - Gasolinería.
    - Planta de tratamiento de basura.
    - Fábricas.
    - Parques, etc.

### ¿Cómo se tramita el Avalúo para comprar tu vivienda?

Si la vivienda de tu elección es de conjuntos habitacionales y el vendedor o promotor es quien tramita tu crédito:

- El promotor que te ofrece la vivienda solicita el Avalúo y el INFONAVIT asigna la Unidad de Valuación. Esto, a efecto de evitar un conflicto de interés, en el resultado de valor.
- El promotor deberá entregarte una copia del Avalúo y el original lo incluirá en el expediente de tu trámite de crédito, antes de formalizar el crédito para que tengas opción de conocer los resultados y aceptar la compra de la vivienda.
- No deberás anticipar el pago por este concepto, ni al promotor, ni a la Unidad de Valuación (o valuador profesional), ya que el costo se te descontará del monto de crédito, una vez formalizada la compra de la vivienda.

### Costo del servicio

Avalúo: \$800.00 más IVA.

<http://www.infonavit.gob.mx/>

Si para comprar la vivienda, de manera directa tramitas tu crédito con el Instituto:

- Presenta a la Unidad de Valuación que seleccionaste la Solicitud de Avalúo Inmobiliario y Dictamen Técnico de Calidad, la documentación requerida por la misma y paga en forma directa el servicio.
- La Unidad de Valuación deberá entregarte el Avalúo en original y copia, así como el Dictamen Técnico de Calidad.

### **¿Qué es el Dictamen Técnico de Calidad?**

Es el documento con el cual se determina si la vivienda es apta como garantía del crédito a otorgar.

El Dictamen Técnico de Calidad es un formato que llena el valuator profesional como resultado de la inspección física de la visita al inmueble. Este documento puede tener los siguientes resultados:

- **Aprobado** con 70 puntos o más. Sin problema porque la vivienda que elegiste tiene disponibilidad de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica; no se encuentra en zona de riesgo; no refleja problemas estructurales que pongan en riesgo la seguridad del inmueble (Esto no considera que en el transcurso del tiempo por algún fenómeno de la naturaleza, la vivienda pueda verse afectada tal es el caso de sismos, deslaves, inundaciones, etc.).
- **No aprobado** por contar con conceptos que descalifiquen el inmueble (en los casos en que la vivienda no tenga disponibilidad de servicios; no garantice la seguridad estructural; o se encuentre ubicada en una zona de riesgo).
- **No aprobado** por tener menos de 70 puntos (sus condiciones físicas no aseguran condiciones de habitabilidad).

En los dos últimos casos, en el Dictamen Técnico de Calidad, el valuator profesional deberá indicar los motivos por lo que su resultado es No Aprobado.

### **Costo del servicio.**

Avalúo más Dictamen Técnico de Calidad: \$1,200.00 más IVA.

### **Avalúo para construir tu vivienda.**

### **¿Cómo se tramita el Avalúo para construir tu vivienda individual o en oferta registrada?**

Si tu crédito se destinará a construir tu vivienda en oferta registrada:

(Con base en el Instructivo del 30 de julio de 2002 actualmente en vigor).

El INFONAVIT, por conducto del Área Técnica Delegacional asigna a la Unidad de Valuación para que efectúe un Estudio de Valor y emita el Dictamen Técnico del Terreno. El constructor asignado para la edificación de las viviendas es el encargado de presentar la Solicitud de Estudio de Valor y Dictamen Técnico del Terreno, junto con la documentación relacionada en la propia solicitud, realizar el pago y requerir los siguientes servicios:

- Dictamen Técnico de Terreno.
- Avalúo del Terreno.
- Estudio de Valor por cada uno de los prototipos contemplados en el proyecto ejecutivo.

Si tu crédito se destinará a construir tu vivienda de manera individual:

- Para este tipo de crédito deberás solicitar a la Unidad de Valuación de tu elección, que esté dentro del padrón autorizado por el INFONAVIT, lo siguiente:
  - Un Dictamen Técnico de Terreno.
  - Un Avalúo de terreno el cual te indicará su valor en las condiciones actuales, antes de la edificación de la vivienda.
  - Un Estudio de Valor sobre el proyecto a desarrollar, el cual te indicará el valor de la vivienda que deseas construir.

#### **Documentación complementaria:**

- Copia de Licencia de construcción.
- Proyecto ejecutivo.
- Especificaciones de obra.
- Presupuesto y Calendario de obra.
- Boleta predial y de consumo de agua.

#### **¿Qué es el Dictamen Técnico de Terreno?**

Es el documento con el cual se determina si la ubicación y el terreno se consideran aptos para la edificación de un conjunto habitacional o de una vivienda.

#### **Avalúo para ampliar, reparar o mejorar tu vivienda**

##### **¿Cómo se tramita el Avalúo para ampliar, reparar o mejorar tu vivienda?**

Presentas a la Unidad de Valuación que seleccionaste la solicitud de Avalúo y Dictamen Técnico de Calidad, formato que obtienes a través del Sitio de Internet de INFONAVIT; le entregas la documentación requerida y le pagas en forma directa el servicio.

- La Unidad de Valuación deberá entregarte el Avalúo y el Dictamen Técnico de Calidad, en original y copia.
- El Avalúo deberá reflejar el valor de la vivienda en las condiciones actuales antes de realizar las obras de ampliación, remodelación o mejora de la vivienda.

**Documentación complementaria:**

- Copia de Escritura.
- Copia de Licencia o Permiso de Construcción, en caso que la autoridad respectiva la requiera y emita.
- Proyecto de la obra a realizar.
- Especificaciones de obra.
- Presupuesto y calendario de obra.
- Boleta predial y de consumo de agua.

**¿Qué es el Dictamen Técnico de Calidad?**

Es el documento con el cual se determina el estado actual de la vivienda y que te permite identificar las obras de remodelación, o mejora, que se deberán realizar a la vivienda, a través del crédito que vas a tramitar.

El Dictamen Técnico de Calidad, es el formato establecido que llena el valuador profesional, como resultado de la inspección física de la visita al inmueble. Este documento puede tener los siguientes resultados:

- **Aprobado.** Sin problema porque la vivienda tiene disponibilidad de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica; no se encuentra en zona de riesgo; no refleja problemas estructurales que pongan en riesgo la seguridad del inmueble.
- **No aprobado.** Por contar con conceptos que descalifiquen el inmueble (en los casos en que la vivienda no tenga disponibilidad de servicios; no garantice la seguridad estructural; o se encuentre ubicada en una zona de riesgo).

En el último caso, en el Dictamen Técnico de Calidad, el valuador profesional deberá indicar los motivos por lo que su resultado es No Aprobado.

**Costo del servicio**

Avalúo más Dictamen Técnico de Calidad: \$1,200.00 más IVA.

**SOLICITUD DE AVALUO INMOBILIARIO Y  
DICTAMEN TECNICO DE CALIDAD**



**6. REQUISITOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS**

La vivienda usada, objeto del ejercicio del crédito para comprar una vivienda o para pagar la hipoteca de tu vivienda, deberá reunir los requisitos técnicos que se describen a continuación: (Estos requisitos serán evaluados a través del Avalúo y del Dictamen Técnico de Calidad).

1. La vivienda usada es aquella que ha sido habitada y puede tener cualquier antigüedad (El avalúo determinará la vida útil remanente, la cual tendrá que ser, por lo menos, de 30 años).
2. La vivienda debe contar con los servicios de agua potable, drenaje o fosa séptica, y energía eléctrica, en operación.
3. La vialidad de acceso directo a la vivienda debe contar con alumbrado público en operación.
4. La vialidad de acceso directo a la vivienda debe contar con pavimentos, guarniciones y banquetas. La falta de estos elementos requiere la autorización por excepción de la Delegación Regional del INFONAVIT.
5. La vivienda no debe ubicarse sobre cavernas, hondonadas, taludes, fallas geológicas, rellenos sanitarios, terrenos sobrecargados, compresibles, arcillosos o contaminados.
6. La vivienda colindante con depósitos de combustibles, ductos subterráneos o líneas de alta tensión, debe respetar las restricciones y/o la zona de afectación establecida por PEMEX, la CFE o la autoridad local competente.
7. La vivienda colindante con ríos, lagunas, arroyos o pantanos, debe cumplir con las disposiciones de seguridad requeridas por la Comisión Nacional del Agua o la autoridad local competente.
8. El acceso a la planta baja de la vivienda debe estar sobre el nivel de la banqueta o contar con obras de protección contra inundaciones.
9. La cimentación, estructura, losas, muros y bardas, no deben presentar asentamientos, grietas, desplomos, flechas excesivas, salitre o humedades.
10. La estructura debe ser de concreto armado, acero u otro material que garantice la vida útil remanente de 30 años de la vivienda.
11. Las losas de los techos y los entrepisos deben ser de concreto armado, aligerados con block hueco o casetón de poliestireno, vigueta y bovedilla, u otro material que garantice la vida útil remanente de 30 años de la vivienda.
12. Los techos de lámina o con vigas de madera se aceptan exclusivamente en las localidades en donde el reglamento de construcción vigente así lo permite.
13. Los muros deben ser de tabique recocido rojo, block hueco de concreto, tabicón de concreto, concreto armado u otro material que garantice una vida útil remanente de 30 años de la vivienda.
14. Las zonas húmedas del baño y la cocina deben contar con algún tipo de recubrimiento impermeable, como azulejo o aplanado de cemento con pintura de esmalte.
15. La azotea debe contar con impermeabilización.
16. No hay restricciones sobre las dimensiones, el número de recámaras o el diseño de la vivienda.

**Requisitos Jurídicos**

La vivienda debe contar con título de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad, estar al corriente en sus pagos de impuesto predial, consumo de agua, consumo de energía eléctrica y mantenimiento (si se encuentra bajo el régimen de propiedad en condominio), contar con libertad de gravámenes o con la instrucción correspondiente del acreedor hipotecario.

Los requisitos jurídicos serán revisados a través de los documentos oficiales de la vivienda y del propietario. Estos documentos y el número de copias que se deben presentar varían en cada Entidad del país, por lo que se debe consultar la lista de documentos que proporciona cada Delegación Regional o que está disponible en el Sitio de Internet [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx).

Para ampliar, remodelar o mejorar tu vivienda, el Dictamen Técnico de Calidad, tiene como objetivo identificar las condiciones actuales de la vivienda, lo cual le permite al derechohabiente contratar con un tercero la realización de las obras de mejoramiento o rehabilitación necesarias para asegurar condiciones adecuadas de seguridad y calidad de la vivienda.

### **Documentos para el Notario Público - Para comprar tu vivienda**

- Título de propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Avalúo vigente.
- Boletas de pago de consumo de agua y predial, de los últimos 5 años.
- Original y copia de:
  - Acta de matrimonio del derechohabiente (en su caso).
  - Identificación Oficial del derechohabiente (y del cónyuge en su caso).
  - Identificación Oficial del vendedor (y del cónyuge en su caso).
  - Acta de matrimonio del vendedor (en su caso).
- Más los documentos que en su caso te solicite el Notario.

### **Documentos para el Notario Público - Para construir tu vivienda**

- Título de la propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Avalúo vigente.
- Estudio de Valor y Dictamen Técnico del Terreno.
- Alineamiento y número oficial.
- Licencia de construcción.
- Última boleta de consumo de agua y predial.
- Original y copia de:
  - Acta de Matrimonio del derechohabiente (en su caso).
  - Identificación Oficial del derechohabiente (y del cónyuge en su caso).
- Más los documentos que en su caso te solicite el Notario.

### **Documentos para el Notario Público - Para ampliar, remodelar o mejorar tu vivienda.**

- Título de propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Avalúo vigente.
- Estudio de valor.
- Alineamiento y número oficial.
- Última boleta de pago de consumo de agua y predial.
- Original y copia de:
  - Acta de Matrimonio del derechohabiente (en su caso).
  - Identificación Oficial del derechohabiente (y del cónyuge en su caso).
- Más los documentos que en su caso te solicite el Notario.

### **Documentos para el Notario Público - Cofinavit**

- Título de propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Avalúo vigente.
- Boletas de pago de consumo de agua y predial, de los últimos 5 años.
- Original y copia de:
  - Acta de matrimonio del derechohabiente (en su caso).
  - Identificación Oficial del derechohabiente (y del cónyuge en su caso).
  - Identificación Oficial del vendedor (y del cónyuge en su caso).
  - Acta de matrimonio del vendedor (en su caso).

- Más los documentos que en su caso te solicite el Notario.

#### **Documentos para el Notario Público - Cofinavit Ingresos Adicionales**

- Título de propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Avalúo vigente.
- Boletas de pago de consumo de agua y predial, de los últimos 5 años.
- Original y copia de:
  - Acta de matrimonio del derechohabiente (en su caso).
  - Identificación Oficial del derechohabiente (y del cónyuge en su caso).
  - Identificación Oficial del vendedor (y del cónyuge en su caso).
  - Acta de matrimonio del vendedor (en su caso).
- Más los documentos que en su caso te solicite el Notario.



**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
CEDULA DE PRESENTACION**



Fecha : \_\_\_\_\_  
 Delegación : \_\_\_\_\_  
 Entidad : \_\_\_\_\_  
 Localidad : \_\_\_\_\_ No. de registro : \_\_\_\_\_

**Derechohabiente:**  
 Nombre : \_\_\_\_\_ No. Carta Crédito : \_\_\_\_\_  
 Dirección : \_\_\_\_\_ R.F.C. : \_\_\_\_\_  
 Municipio : \_\_\_\_\_ C.U.R.P. : \_\_\_\_\_  
 Teléfono : \_\_\_\_\_ C.P. : \_\_\_\_\_

**Constructor :**  
 Número de registro INFONAVIT (actualizado) : \_\_\_\_\_ ( Anexar formato Registro INFONAVIT )  
 Representante legal : \_\_\_\_\_ C.P. : \_\_\_\_\_  
 Dirección : \_\_\_\_\_ e-mail : \_\_\_\_\_  
 Teléfono : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

**CARACTERISTICAS**

**A LOTE**  
 Domicilio :  
 Calle. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ Col. \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
 Indicar si el Predio se encuentra en:  
 Colonia. ( ) Fraccionamiento. ( ) Conjunto Habitacional ( )  
 Nombre de Colonia, Fraccionamiento ó Conjunto: \_\_\_\_\_  
 Superficie Lote \_\_\_\_\_ m2 **Grado de urbanización**  
 Densidad Propuesta \_\_\_\_\_ viv/ha En breña ( )  
 Densidad Aprobada \_\_\_\_\_ viv/ha En proceso ( ) Avance \_\_\_\_\_ %  
 ( Aprobado por autoridad local ) Terminada ( )

**B FACTIBILIDADES Y/O AUTORIZACIONES (Documentos indicados)**

|                          | SI  | NO  | EMITIDO POR | FECHA EMISION | VIGENCIA |
|--------------------------|-----|-----|-------------|---------------|----------|
| Uso del Suelo            | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Agua Potable             | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Drenaje y Alcantarillado | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Electrificación          | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Construcción             | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Fraccionamiento          | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |
| Acta de Recepción        | ( ) | ( ) | _____       | _____         | _____    |

**C VIVIENDA**

|                                       | TERMINADA (2 ó más recámaras) Unifamiliar | PROGRESIVA (1 recámara) Unifamiliar |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Plazo para la terminación _____ Meses | _____                                     | _____                               |
| Nomenclatura prototipo aprobado :     | _____                                     | _____                               |
| Superficie de construcción            | _____                                     | _____                               |
| Superficie de lote                    | _____                                     | _____                               |
| Precio ofrecido de la vivienda (\$)   | _____                                     | _____                               |
| Número de dormitorios                 | _____                                     | _____                               |
| Alcoba                                | _____                                     | _____                               |

\_\_\_\_\_ DERECHOHABIENTE NOMBRE Y FIRMA  
 \_\_\_\_\_ REPRESENTANTE DE LA CONSTRUCTORA NOMBRE Y FIRMA

**EJERCICIO DE CREDITOS PARA  
AMPLIACION, REPARACION O MEJORA  
CEDULA DE PRESENTACION**



Fecha : \_\_\_\_\_  
 Delegación : \_\_\_\_\_  
 Entidad : \_\_\_\_\_  
 Localidad : \_\_\_\_\_

**Derechohabiente:**  
 Nombre : \_\_\_\_\_  
APELLIDO PATERNO MATERNO NOMBRE(S)  
 N.S.S.: \_\_\_\_\_ R.F.C.: \_\_\_\_\_ CURP: \_\_\_\_\_  
 Dirección : \_\_\_\_\_  
 Municipio : \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**TIPO DE OPCION DEL DESTINO DEL CRÉDITO:**  
 Ampliación       Reparación       Mejora

**Constructor o Prestador de Servicio :**  
 Nombre : \_\_\_\_\_  
 Número de registro INFONAVIT (actualizado) : \_\_\_\_\_ (Sólo para casos de Ampliación)  
 Representante legal: \_\_\_\_\_  
APELLIDO PATERNO MATERNO NOMBRE(S)  
 Dirección : \_\_\_\_\_  
 Municipio : \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 e-mail : \_\_\_\_\_  
 Fax : \_\_\_\_\_

**CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA**

Ubicación:  
 Calle. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_  
 Nombre de Colonia ( ), Fraccionamiento ( ) ó Conjunto Habitacional( ) : \_\_\_\_\_

Municipio : \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ Sup. Construida \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Descripción o tipo de trabajo (s) a realizar en la vivienda:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Plazo para la terminación \_\_\_\_\_ Meses

\_\_\_\_\_  
 DERECHOHABIENTE  
 NOMBRE Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
 CONSTRUCTOR O PRESTADOR DE SERVICIO  
 (REPRESENTANTE LEGAL) NOMBRE Y FIRMA

CRED.1016.00

**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCION EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TECNICA**



**1 DISEÑO URBANO**

|   |                         |                  |                   |            |
|---|-------------------------|------------------|-------------------|------------|
| <b>1.1.- ESPECIFICACIONES DE URBANIZACION DEL ENTORNO A LA VIVIENDA</b> |                         |                  |                   |            |
| <b>Pavimentos</b>   | Asfalto ( )             | Concreto ( )     | Adoquín ( )       | Otros ( )  |
| Describir : _____   |                         |                  |                   |            |
| <b>Guarniciones y Banquetas</b>   | Asfalto ( )             | Concreto ( )     | Adoquín ( )       | Otros ( )  |
| Describir : _____   |                         |                  |                   |            |
| <b>Red eléctrica</b>  | Aérea ( )               | Subterránea ( )  | Mixta ( )         |            |
| <b>Alumbrado público</b>  | Describir : _____       |                  |                   |            |
| <b>Mobiliario urbano:</b>   | Señalización ( )        | Nomenclatura ( ) | Arriates ( )      | Bancas ( ) |
| Juegos infantiles ( )   | Contenedores basura ( ) | Otros ( )        | Describir : _____ |            |
| <b>Areas verdes</b>   | Describir : _____       |                  |                   |            |
| <b>Acceso controlado al desarrollo</b>                                  | SI ( )                  | NO ( )           | Describir : _____ |            |

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1.2- EQUIPAMIENTO URBANO</b>       |                                 |
| <b>a) Transporte público</b>          | Tipo : _____                    |
|                                       | Distancia : _____               |
|                                       | Frecuencia : _____              |
| <b>b) Educación ( Pública )</b>       | <b>Distancia de la vivienda</b> |
| Jardín de niños                       | _____ Km.                       |
| Primaria                              | _____ Km.                       |
| Secundaria                            | _____ Km.                       |
| <b>c) Salud</b>                       |                                 |
| Describir IMSS :                      | _____ Km.                       |
| Describir SSA (en su caso) :          | _____ Km.                       |
| <b>d) Abasto (Tipo popular )</b>      |                                 |
| Describir :                           | _____ Km.                       |
| <b>e) Recreación ( Tipo público )</b> |                                 |
| Describir :                           | _____ Km.                       |

\_\_\_\_\_  
DERECHOHABIENTE  
NOMBRE Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE DE LA CONSTRUCTORA  
NOMBRE Y FIRMA

**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TECNICA**



**2 ZONAS DE RIESGO**

*INDICAR SI LA VIVIENDA PROPUESTA SE ENCUENTRA UBICADA EN ALGUNA ZONA DE RIESGO Y DESCRIBIR.*

**Áreas inundables: (ríos, lagunas, arroyos, pantanos, etc.) plano con referencias** SI ( ) NO ( )

Describir : \_\_\_\_\_

|  | No. Oficio | Dependencia | Fecha |
|--|------------|-------------|-------|
| Documento oficial identificando área inundable :                               | _____      | _____       | _____ |
| Oficio de dictamen y condicionantes emitido por la autoridad correspondiente : | _____      | _____       | _____ |

Observaciones de las condicionantes y/u obras de protección :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Restricciones de suelo: (cavernas, taludes, fallas geológicas, terrenos compresibles, arcillas expansivas, rellenos sanitarios, etc.) plano con referencias** SI ( ) NO ( )

Describir : \_\_\_\_\_

Estudio Geoeléctrico, Geofísico, etc. (en su caso) : SI ( ) NO ( )

Estudio realizado por : \_\_\_\_\_

Nombre del responsable del estudio : \_\_\_\_\_

Número de Cédula Profesional : \_\_\_\_\_

Recomendaciones, Soluciones y/u obras de protección :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Zonas de afectación: (depósitos de combustible, líneas alta tensión, derechos federales, ductos PEMEX, industrias contaminantes, etc.) plano con referencias** SI ( ) NO ( )

|  | No. Oficio | Dependencia | Fecha |
|--|------------|-------------|-------|
| Documento oficial identificando zona de afectación :                           | _____      | _____       | _____ |
| Oficio de dictamen y condicionantes emitido por la autoridad correspondiente : | _____      | _____       | _____ |

Observaciones de las condicionantes y/u obras de protección :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Estudio de Impacto Ambiental (documento) :** SI ( ) NO ( )

Estudio realizado por : \_\_\_\_\_

Recomendaciones : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
DERECHOHABIENTE  
NOMBRE Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE DE LA CONSTRUCTORA  
NOMBRE Y FIRMA

**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CRÉDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TÉCNICA**



**3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

**FUNCIONALIDAD :** SE RECOMIENDA REVISAR LA PROPORCION QUE GUARDAN LOS ESPACIOS Y SU INTERRELACION PARA EL OPTIMO DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES BASICAS DE LOS DERECHOHABIENTES, LA VIVIENDA EN SU ENTORNO Y LA IMAGEN URBANA DEL CONJUNTO.

**3.1 VIVIENDA (Plano arquitectónico: plantas y cortes)**

NOMENCLATURA DEL PROTOTIPO : .....

PROGRAMA ARQUITECTONICO : .....

TIPOLOGIA : .....

**ANALISIS DE AREAS**

| LOCALES O ESPACIOS  | De acuerdo al Reglamento de Construcción Estatal y/o Municipal |                  | PROPUESTA        |             |                  |
|---|--|------------------|------------------|-------------|------------------|
|   | LADO MINIMO<br>ml  | SUPERFICIE<br>m2 | ANCHO<br>ml      | LARGO<br>ml | SUPERFICIE<br>m2 |
| ESTANCIA  |  |                  |                  |             |                  |
| COMEDOR   |  |                  |                  |             |                  |
| ESTANCIA-COMEDOR INTEGRADO  |  |                  |                  |             |                  |
| COCINA  |  |                  |                  |             |                  |
| BAÑO  |  |                  |                  |             |                  |
| RECAMARA 1  |  |                  |                  |             |                  |
| AREA DE GUARDADO  |  |                  |                  |             |                  |
| RECAMARA 2  |  |                  |                  |             |                  |
| AREA DE GUARDADO  |  |                  |                  |             |                  |
| ALCOBA  |  |                  |                  |             |                  |
| RECAMARA 3  |  |                  |                  |             |                  |
| AREA DE GUARDADO  |  |                  |                  |             |                  |
| OTROS:  |  |                  |                  |             |                  |
| AREA DE CIRCULACIONES (EN SU CASO)  |  |                  |                  |             |                  |
| AREA DE ESCALERAS (EN SU CASO)  |  |                  |                  |             |                  |
| PATIO DE SERVICIO CUBIERTO (EN SU CASO)   |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)</b>  |  |                  |                  |             |                  |
| <b>AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)</b>                                    |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE TOTAL HABITABLE</b>   |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE DE VOLADOS ( de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad )</b> |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE DE INDIVISOS A CUBIERTO ( solo vivienda multifamiliar vertical )</b>                  |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA ( INCLUYE VOLADOS E INDIVISOS )</b>                                  |  |                  |                  |             |                  |
| <b>SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTOS A CUBIERTO ( solo vivienda multifamiliar vertical )</b>           |  |                  |                  |             |                  |
|   | <b>Reglamentario</b>   |                  | <b>Propuesta</b> |             |                  |
| ALTURA DE LOCALES ( de piso a techo )   |  |                  |                  |             |                  |
| ESCALERA  |  |                  |                  |             |                  |
| HUELLAS   |  |                  |                  |             |                  |
| PERALTES  |  |                  |                  |             |                  |
| ANCHO DE RAMPA  |  |                  |                  |             |                  |



**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TECNICA**



**3.2 ESPECIFICACIONES**

|            |  |
|------------|--|
| <b>A.-</b> | <b>INSTALACIONES</b>   |
| 1.-        | <b>Instalación Hidráulica (plano) :</b><br>- Especificar materiales y diámetros de la instalación : _____<br>_____<br>_____                            |
| 2.-        | <b>Instalación Sanitaria (plano) :</b><br>- Especificar materiales y diámetros de la instalación : _____<br>_____<br>_____                             |
| 3.-        | <b>Instalación Eléctrica (plano) :</b><br>- Especificar materiales y diámetros de la instalación : _____<br>_____<br>_____                             |
| 4.-        | <b>Instalación de Gas (plano) :</b><br>- Especificar materiales y diámetros de la instalación : _____<br>_____<br>_____                                |
| 5.-        | <b>Instalación de Teléfono (plano) :</b> _____<br>_____<br>_____   |
| 6.-        | <b>Salida de Televisión : (en su caso)</b> _____<br>_____<br>_____   |
| <b>B.-</b> | <b>ACABADOS (Plano) :</b>  |
| 1.-        | <b>Pisos (Especificar)</b><br>a) Sala, Comedor :<br>b) Recámaras :<br>c) Cocina :<br>d) Baño :<br>e) Regadera :<br>f) Patio de servicio :<br>g) Otros: |
| 2.-        | <b>Zoclos (Especificar)</b><br>a) Sala, Comedor :<br>b) Recámaras :<br>c) Cocina :<br>d) Baño :  |
| 3.-        | <b>Muros interiores (Especificar) :</b>  |
| 4.-        | <b>Zonas Húmedas (Especificar) :</b><br>a) regadera<br>b) lavabo<br>c) fregadero   |
| 5.-        | <b>Muros exteriores (Especificar) :</b>  |

**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCION EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TECNICA**



**3.2 ESPECIFICACIONES**

- 6.- **Plafones** ( Especificar )  
 a) Sala, Comedor, Recámaras:  
 b) Cocina y Baño:  
 c) Patio de servicio: (en su caso)

- 7.- **Escaleras** (Especificar)  
 a) Huellas:  
 b) Peraltes:  
 c) Plafón de rampa:

- 8.- **Impermeabilización** ( Especificar )  
 a) Cimentación y/o desplante de muros  
 b) Azotea

- 9.- **Otros** ( Especificar )

**C.- COMPONENTES**

- 1.- **Herrería (plano)** : ( Especificar )  
 a) Marcos :  
 b) Ventanas :  
 c) Vidrios :  
 d) Barandales (en su caso) :  
 f) Protecciones ( en su caso)  
 e) Mosquiteros (en su caso)

- 2.- **Puertas (plano)** : ( Especificar )  
 a) Marcos :  
 b) Exterior :  
 c) Interiores :  
 d) Patio servicio :  
 e) Cerrajería :

- 3.- **Muebles, equipo y accesorios** (Especificar y/o describir) :  
 a) Inodoro :  
 b) Lavabo :  
 c) Llaves :  
 d) Accesorios :  
 e) Regadera :  
 f) Fregadero :  
 g) Lavadero :  
 h) Calentador (capacidad) :  
 i) Tinaco (capacidad) :  
 j) Cisterna (en su caso) capacidad :  
 k) Bomba (en su caso) capacidad :  
 l) Equipos de climatización (en su caso) capacidad :  
 m) Elevador (en su caso) capacidad :  
 n) Ecotecnologías : (en su caso)  
 o) Otros :

- D.- **ARBORIZACION (de acuerdo a la vegetación regional)** ( Especificar )  
 - Dos árboles por vivienda :

- E.- **BARDAS (indicar material y altura, de acuerdo con la localidad)** :  
 a) Cabeceras :  
  
 b) Medianeras :

**EJERCICIO INDIVIDUAL DE CREDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO  
VIVIENDA TERMINADA Y/O PROGRESIVA  
FICHA TECNICA**



**3.2 ESPECIFICACIONES**

| F.- SISTEMA CONSTRUCTIVO   | Tradicional (    ) | Nueva Tecnología (    )                           |
|--|--------------------|---|
| <p><b>1.- Estudio de Mecánica de Suelos (documento) :</b></p> <p>a) Estudio realizado por : _____</p> <p>b) Nombre del Responsable de la Mecánica de suelos : _____</p> <p>c) Recomendaciones para la pavimentación : _____</p> <p>_____</p> <p>d) Recomendaciones para la cimentación : _____</p> <p>_____</p>  |                    | <p>e) Fecha de elaboración del estudio: _____</p> |
| <p><b>2.- Memoria de calculo (documento) :</b></p> <p>a) Nombre del responsable de la Memoria de calculo : _____</p> <p>b) Número cédula profesional: _____</p>  |                    |   |
| <p><b>3.- Director Responsable de Obra (documento) :</b></p> <p>a) Nombre del Director Responsable de Obra ó Perito : _____</p> <p>b) Número y/o registro del DRO ó Perito: _____</p> <p>c) Número y/o registro del DRO ó Perito emitido por : _____</p> <p>d) Vigencia de el número y/o registro del DRO ó Perito : _____</p> <p>e) Localidad(es) de ejercicio : _____</p> <p>f) Número de Cédula Profesional : _____</p> |                    |   |
| <p><b>4.- Garantía estructural :</b></p> <p>a) Nombre de la empresa : _____</p> <p>b) Nombre del representante legal de empresa : _____</p>  |                    |   |
| <p><b>5.- Criterios estructurales (plano) describir sistema de :</b></p> <p>a) cimentación : _____</p> <p>b) muros : _____</p> <p>c) castillos : _____</p> <p>d) losa entrepiso : _____</p> <p>e) losa azotea : _____</p> <p>f) escalera : _____</p>   |                    |   |

**COMPROMISO**

**El oferente se compromete a cumplir con lo ofrecido en la presente Cédula, para el desarrollo de la obra y obtener el dictamen de habitabilidad.**

Nota: Se solicita no omitir ninguno de los datos requeridos, incluyendo la descripción y/o especificación de cada uno de los conceptos, ya que de ser así, se considerará no integrada la propuesta.

**A C E P T O**

\_\_\_\_\_  
DERECHOHABIENTE  
NOMBRE Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE DE LA CONSTRUCTORA  
NOMBRE Y FIRMA



**Programa de Obra y Programa Físico Financiero de Vivienda**  
**Crédito para construir en terreno propio o para reparar, ampliar o mejorar vivienda**

|                  |                 |                                   |             |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|
| Derechohabiente: | Fecha ó D.R.O.: | Integración de Proyecto Ejecutivo | FECHA       |
| R.F.C.:          | Delegación      | Inicio de obra                    | ___/___/___ |
| Domicilio:       | Localidad       | 1ª ministración                   | ___/___/___ |
| Constructor      | Inversión       | Cheque                            | ___/___/___ |

| PARTIDAS                                  | UNIDADES DE MEDIDA | ACUM. | AÑO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
|---|--------------------|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--|
|   |                    |       | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |  |
| EDIFICACION                               |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| PERMISOS Y LICENCIAS (T)                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| PRELIMINARES                              |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| CEMENTACION                               |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ESTRUCTURA                                |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| PARASOS, CASTILLOS, LOGIAS, ETC.)         |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ALBAÑERIAS                                |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| INSTALACION HERMO SANITARIA               |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| INSTALACION ELECTRICA                     |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| INSTALACIONES ESPECIALES                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| (SALA T., TELFONO, ETC.)                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ACABADOS                                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| PINTURA                                   |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| HERBESIA Y VENTANERIA                     |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| CARPINTERIA Y CERRAJERIA                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| IMPERMEABILIZACION                        |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| OBRA EXTERIOR                             |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| JARDINES, ETC)                            |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| LIMPIEZA                                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| OTROS                                     |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| <b>SUB-TOTAL</b>                          |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| FINANZAS                                  |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| IMPUGNACION CONTRACCION EN TERRENO PROPIO |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| SECCIONES                                 |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| INDIVIDUALES O OFERTAS REGISTRADAS        |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |
| <b>TOTAL</b>                              |                    |       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |

NOTA: ESTAS PARTIDAS SON INDICATIVAS, SE AJUSTARAN AL TIPO DE CREDITO DE VIVIENDA Y DE OBRA DE QUE SE TRATE Y DEBERAN CORRESPONDER A LAS SEÑALADAS EN EL PRESUPUESTO DE OBRA.  
 (T) PARA AMPLIACION, REPARACION O MEJORAS SEGUN EL TIPO DE TRABAJOS Y CON BASE AL REQUERIMIENTO DE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.

| RESUMEN           |   | AÑO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|-------------------|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|                   |   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |  |  |
| Avance físico     | P |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                   | R |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Avance financiero | P |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                   | R |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Inversión en obra | P |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                   | R |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Ministración      | P |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                   | R |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

|            |           |             |                       |                        |
|------------|-----------|-------------|-----------------------|------------------------|
| Supervisor | Demarcado | Constructor | Jefe del Área Técnica | Delegado Representante |
|------------|-----------|-------------|-----------------------|------------------------|

TABLA DE INDICADORES CONCEPTUALES VIVIENDA DE UN NIVEL

| PARTIDAS              | %                             |            |        |
|-----------------------|-------------------------------|------------|--------|
|                       | INDICADORES DE MINISTRACIONES | PARTIDA    | ACUM.  |
| INICIO DE OBRA        | 30                            | 0.00       | 0.00   |
| FIANZAS Y SEGUROS     |                               | 1.26       | 1.26   |
| PERMISOS Y LICENCIAS  |                               | 2.28       | 3.54   |
| PRELIMINARES          |                               | 0.43       | 3.97   |
| CIMENTACIÓN           |                               | 10.14      | 14.11  |
| ALBAÑILERÍA           | 20                            | 34.52      | 48.63  |
| ESTRUCTURA            | 20                            | 18.68      | 67.31  |
| AZOTEAS               | 15                            | 3.84       | 71.15  |
| ACABADOS              |                               | 6.30       | 77.45  |
| ELECTRICIDAD          |                               | 4.28       | 81.73  |
| FONTANERIA            |                               | 6.60       | 88.33  |
| HERRERIA Y VENTANERIA |                               | 3.53       | 91.86  |
| CARPINTERIA           |                               | 1.25       | 93.11  |
| PINTURA               |                               | 1.58       | 94.69  |
| JARDINERIA Y ORNATO   |                               | 3.76       | 98.45  |
| VIDRIOS               | 15                            | 1.55       | 100.00 |
| <b>TOTAL:</b>         |                               | <b>100</b> |        |

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SON INDICATIVOS QUE SIRVEN DE REFERENCIA PARA LOS PORCENTAJES DE MINISTRACIONES Y SE CRUZARÁ CON EL PROGRAMA DE OBRA Y FISICO FINANCIERO DE CADA VIVIENDA.

TABLA DE INDICADORES CONCEPTUALES VIVIENDA DE DOS NIVELES

| PARTIDAS                                    | %                             |            |        |
|---|-------------------------------|------------|--------|
|   | INDICADORES DE MINISTRACIONES | PARTIDA    | ACUM.  |
| INICIO DE OBRA                              | 30                            | 0.00       | 0.00   |
| FIANZAS Y SEGUROS                           |                               | 1.26       | 1.26   |
| PERMISOS Y LICENCIAS                        |                               | 2.28       | 3.54   |
| PRELIMINARES                                |                               | 0.43       | 3.97   |
| CIMENTACIÓN                                 |                               | 10.14      | 14.11  |
| ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA (MUROS Y CASTILLOS) | 20                            | 17.26      | 31.37  |
| ESTRUCTURA PLANTA BAJA ( LOSA ENTREPISO)    |                               | 9.34       | 40.71  |
| ALBAÑILERÍA PLANTA ALTA (MUROS Y CASTILLOS) | 20                            | 17.26      | 57.97  |
| ESTRUCTURA PLANTA ALTA ( LOSA AZOTEA)       |                               | 9.34       | 67.31  |
| AZOTEAS                                     | 15                            | 3.84       | 71.15  |
| ACABADOS                                    |                               | 6.30       | 77.45  |
| ELECTRICIDAD                                |                               | 4.28       | 81.73  |
| FONTANERIA                                  |                               | 6.60       | 88.33  |
| HERRERIA Y VENTANERIA                       |                               | 3.53       | 91.86  |
| CARPINTERIA                                 |                               | 1.25       | 93.11  |
| PINTURA                                     |                               | 1.58       | 94.69  |
| JARDINERIA Y ORNATO                         |                               | 3.76       | 98.45  |
| VIDRIOS                                     | 15                            | 1.55       | 100.00 |
| <b>TOTAL:</b>                               | <b>100</b>                    | <b>100</b> |        |

NOTA: ESTOS PORCENTAJES SON INDICATIVOS QUE SIRVEN DE REFERENCIA PARA LOS PORCENTAJES DE MINISTRACIONES Y SE CRUZARÁ CON EL PROGRAMA DE OBRA Y FISICO FINANCIERO DE CADA VIVIENDA.

**PRESUPUESTO DE OBRA PARA  
CONSTRUCCION EN TERRENO PROPIO O AMPLIACION, REPARACION O MEJORA DE VIVIENDA**

**A) CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO, INDIVIDUAL O EN OFERTA REGISTRADA**

|                   |                             |                               |                                 |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| OFERTA REGISTRADA | <input type="checkbox"/>    | INDIVIDUAL O AGRUPADA         | <input type="checkbox"/>        |
| PROMOTOR          | _____                       |                               |                                 |
|                   | APELLIDO PATERNO            | MATERNO                       | NOMBRE(S)                       |
| SECTOR            | CENTRAL                     |                               |                                 |
| PROTOTIPO         | UF <input type="checkbox"/> | DX <input type="checkbox"/>   | TX <input type="checkbox"/>     |
|                   | MX <input type="checkbox"/> | Nº. VIVS <input type="text"/> | Nº NIVELES <input type="text"/> |

**B) CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO, INDIVIDUAL DISPERSA O AMPLIACIÓN REPARAC O MEJORA**

|                     |                          |            |                          |            |                          |        |                          |            |                      |
|---------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------|--------------------------|------------|----------------------|
| CONST IND. DISPERSA | <input type="checkbox"/> | AMPLIACIÓN | <input type="checkbox"/> | REPARACIÓN | <input type="checkbox"/> | MEJORA | <input type="checkbox"/> | Nº NIVELES | <input type="text"/> |
| DERECHOHABIENTE     | _____                    |            |                          |            |                          |        |                          |            |                      |
|                     | APELLIDO PATERNO         | MATERNO    | NOMBRE(S)                |            |                          |        |                          |            |                      |

|                     |   |          |       |
|---------------------|---|----------|-------|
| CONSTRUCTOR         | _____   | Nº. REG. | _____ |
| D.R.O. O PERITO (*) | _____   | Nº. REG. | _____ |
|                     | (*) En ampliación, reparación o mejora sólo si involucra la afectación o ejecución de elementos estructurales en la vivienda. |          |       |

UBICACION DE LA(S) VIVIENDA(S)

CALLE Y NUM (S) \_\_\_\_\_

COLONIA: \_\_\_\_\_

DELEGACION O MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_

| RESUMEN DEL PRESUPUESTO |   |         |                       |
|-------------------------|---|---------|-----------------------|
|                         | PARTIDA   | IMPORTE | PORCENTAJE            |
| I                       | URBANIZACION INTERNA  | _____   | %                     |
| II                      | INFRAESTRUCTURA INTERNA                                     | _____   | %                     |
|                         | ESTOS CONCEPTOS SÓLO APLICAN PARA EL INCISO A)              |         |                       |
|                         | SUBTOTAL  | _____   | %                     |
| III                     | EDIFICACIÓN   |         |                       |
|                         | 1. PERMISOS Y LICENCIAS                                     | _____   | %                     |
|                         | 2. PRELIMINARES   | _____   | %                     |
|                         | 3. CIMENTACIÓN  | _____   | %                     |
|                         | 4. ESTRUCTURA (MUROS, LOSAS, CASTILLO, ETC)                 | _____   | %                     |
|                         | 5. ALBAÑILERIA  | _____   | %                     |
|                         | 6. INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA                              | _____   | %                     |
|                         | 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA                                    | _____   | %                     |
|                         | 8. INSTALACIONES ESPECIALES (GAS, TELÉFONO, ETC.)           | _____   | %                     |
|                         | 9. ACABADOS   | _____   | %                     |
|                         | 10. PINTURA   | _____   | %                     |
|                         | 11. HERRERÍA Y VENTANERIA                                   | _____   | %                     |
|                         | 12. CARPINTERIA Y CERRAJERIA                                | _____   | %                     |
|                         | 13. IMPERMEABILIZACIÓN                                      | _____   | %                     |
|                         | 14. OBRA EXTERIOR (JARDINERIA, ORNATO, ETC)                 | _____   | %                     |
|                         | 15. LIMPIEZA  | _____   | %                     |
|                         | 16. OTROS   | _____   | %                     |
|                         | SUBTOTAL  | _____   | %                     |
|                         | 17. FIANZAS (Aplica a const. en terreno propio, individual) | _____   | %                     |
|                         | 18. SEGUROS (Aplican para el inciso A)                      | _____   | %                     |
|                         | <b>T O T A L</b>  | _____   | %                     |
|                         | ( _____ )   |         | <b>PESOS/100M.N.)</b> |
|                         | LUGAR Y FECHA: _____  |         |                       |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ELABORA:  | ACEPTA:                            |
| _____   | _____                              |
| CONSTRUCTOR O PRESTADOR DE SERVICIO<br>(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL) | NOMBRE Y FIRMA DEL DERECHOHABIENTE |

**PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN O AMPLIACIÓN DE VIVIENDA**

**DESGLOSE DEL PRESUPUESTO**

NOTA: DEBEN INSERTARSE LOS RENGLONES QUE SE REQUIERAN CON BASE AL DESGLOSE DE LOS CONCEPTOS QUE CONFROMAN CADA PARTIDA.

| PARTIDA                       | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | COSTO |
|-------------------------------|--------|----------|-----------------|-------|
| <b>I URBANIZACIÓN INTERNA</b> |        |          |                 |       |
|                               |        |          |                 |       |
|                               |        |          |                 |       |
|                               |        |          |                 |       |
| SUBTOTAL PARTIDA              |        |          |                 |       |

|                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| <b>II INFRAESTRUCTURA INTERNA</b> |  |  |  |  |
|                                   |  |  |  |  |
|                                   |  |  |  |  |
|                                   |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA                  |  |  |  |  |

|                        |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|
| <b>SUBTOTAL I Y II</b> |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|

|                               |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| <b>III EDIFICACION</b>        |  |  |  |  |
| <b>1 PERMISOS Y LICENCIAS</b> |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA              |  |  |  |  |

|                       |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
| <b>2 PRELIMINARES</b> |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA      |  |  |  |  |

|                      |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|
| <b>3 CIMENTACIÓN</b> |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA     |  |  |  |  |

|                     |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| <b>4 ESTRUCTURA</b> |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA    |  |  |  |  |

|                      |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|
| <b>5 ALBAÑILERÍA</b> |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA     |  |  |  |  |

|                                      |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>6 INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA</b> |  |  |  |  |
|                                      |  |  |  |  |
|                                      |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA                     |  |  |  |  |

**PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN O AMPLIACIÓN DE VIVIENDA**

**DESGLOSE DEL PRESUPUESTO**

NOTA: DEBEN INSERTARSE LOS RENGLONES QUE SE REQUIERAN CON BASE AL DESGLOSE DE LOS CONCEPTOS QUE CONFROMAN CADA PARTIDA.

| PARTIDA | UNIDAD                   | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | COSTO |
|---------|--------------------------|----------|-----------------|-------|
| 7       | INSTALACIÓN ELÉCTRICA    |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 8       | INSTALACIONES ESPECIALES |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 9       | ACABADOS                 |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 10      | PINTURA                  |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 11      | HERRERÍA Y VENTANERÍA    |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 12      | CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 13      | IMPERMEABILIZACIÓN       |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 14      | OBRA EXTERIOR            |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |
| 15      | LIMPIEZA                 |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         |                          |          |                 |       |
|         | SUBTOTAL PARTIDA         |          |                 |       |

**PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN O AMPLIACIÓN DE VIVIENDA**

**DESGLOSE DEL PRESUPUESTO**

NOTA: DEBEN INSERTARSE LOS RENGLONES QUE SE REQUIERAN CON BASE AL DESGLOSE DE LOS CONCEPTOS QUE CONFROMAN CADA PARTIDA.

| PARTIDA          | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | COSTO |
|------------------|--------|----------|-----------------|-------|
| 16 OTROS         |        |          |                 |       |
|                  |        |          |                 |       |
|                  |        |          |                 |       |
|                  |        |          |                 |       |
| SUBTOTAL PARTIDA |        |          |                 |       |

|                             |  |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|
| <b>SUBTOTAL EDIFICACION</b> |  |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| 17 FIANZAS       |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA |  |  |  |  |

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| 18 SEGUROS       |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
| SUBTOTAL PARTIDA |  |  |  |  |

|                                 |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| <b>TOTAL (SUMA I, II Y III)</b> |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|

|                        |
|------------------------|
| ( _____ PESOS/100M.N.) |
| LUGAR Y FECHA: _____   |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ELABORA:  | ACEPTA:                            |
| _____   | _____                              |
| CONSTRUCTOR O PRESTADOR DE SERVICIO<br>(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL) | NOMBRE Y FIRMA DEL DERECHOHABIENTE |

**SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALOR  
Y DICTAMEN TÉCNICO DEL TERRENO**



**DESTINO DEL CRÉDITO:** Oferta Registrada Construcción en terreno propio  Individual Construcción en terreno propio

**1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DERECHOHABIENTE Y/ O DE SU REPRESENTANTE**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DERECHOHABIENTE** (no se requiere para oferta registrada llenar solo en caso de solicitudes individuales de créditos para construir en terreno propio).

NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL (NSS)

APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE (S)

DOMICILIO ACTUAL

CALLE Y NÚMERO

COLONIA O FRACCIONAMIENTO MUNICIPIO O DELEGACIÓN

ESTADO (ENTIDAD) CÓDIGO POSTAL LADA TELÉFONO

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES** (Sólo en caso de Oferta Registrada o cuando el trabajador que individualmente desea construir en su terreno, opte por efectuar su trámite por conducto de un representante legal).

APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE (S)

DOMICILIO ACTUAL

CALLE Y NÚMERO

COLONIA O FRACCIONAMIENTO MUNICIPIO O DELEGACIÓN

ESTADO (ENTIDAD) CÓDIGO POSTAL LADA TELÉFONO

**2. DATOS DEL CONSTRUCTOR**

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S) PERSONA FÍSICA O RAZÓN SOCIAL PERSONA MÓRAL

R.F.C.

DOMICILIO ACTUAL:

CALLE Y NÚMERO

COLONIA

MUNICIPIO O DELEGACIÓN

ESTADO (ENTIDAD) CÓDIGO POSTAL

LADA TELÉFONO EXT.

Nº REGISTRO CONSTRUCTOR ANTE INFONAVIT

**3. DATOS DEL TERRENO**

DOMICILIO:

CALLE Y NÚMERO

COLONIA O FRACCIONAMIENTO

MUNICIPIO O DELEGACIÓN ESTADO (ENTIDAD) CÓDIGO POSTAL

SUPERFICIE M<sup>2</sup> BREÑA  EN PROCESO DE URBANIZACIÓN  URBANIZADO



**SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALOR  
Y DICTAMEN TÉCNICO DEL TERRENO**



**4. DOCUMENTOS PRESENTADOS PARA EL AVALUO Y ESTUDIO DE VALOR DEL PROYECTO**

\* DE ACUERDO A LO INDICADO EN LAS REGLA DE CARACTER GENERAL QUE ESTABLECEN LA METODOLOGÍA PARA LA VALUACION DE INMUEBLES OBJETO DE CREDITOS GARANTIZADOS A LA VIVIENDA. (PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL 27 SEPTIEMBRE 2004)

|   |   |  |
|---|---|--|
| Escritura Pública en propiedad (I, P)*  | Plano de ubicación de lotes (siembra) (P)                           |  |
| Boleta de Impuesto Predial o identificación de catastro (I, P)*   | Planos Arquitectónicos (I, P)*                                      |  |
| Boleta de Agua en su caso (I, P)*   | Especificaciones de obra (I, P)*                                    |  |
| Factibilidades de servicios expedida por el municipio agua potable, energía eléctrica y drenaje (P)*                | Presupuesto por partidas generales (I, P)*                          |  |
| Identificación de la poligonal envolvente del terreno mediante croquis acotado*                                     | Programa de Obra y Físico - Financiero (Calendario de Obra) (I, P)* |  |
| Licencia de Construcción ( I ) Factibilidad (P)*  |   |  |
| En algunas entidades estos documentos pueden variar, lo cual será indicado por la Unidad de Valuación seleccionada. |   |  |
| ( I ) Crédito Individual<br>(P) Créditos dirigidos a Oferta Registrada  |   |  |

**5. TRÁMITES, ACLARACIONES O QUEJAS**

En el INFONAVIT todos los trámites son gratuitos.

El trámite puede presentarse en cualquier oficina del INFONAVIT, de lunes a viernes de 8:30 a 14:00 horas. Para cualquier queja, duda o sugerencia sobre este trámite, ponemos a su disposición nuestro Sitio de Internet [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx) y también el Infonatel al 01800-008-3900 desde el interior de la República o al 9171-5050 en la Ciudad de México.

El interesado deberá presentar esta Solicitud debidamente llenada, ante la Unidad de valuación seleccionada por el trabajador (Individual) o designada y autorizada por el INFONAVIT, en el caso de oferta registrada. A la presentación de esta solicitud, el costo del Avalúo (Estudio De Valor) y Dictamen técnico del terreno, serán liquidados a la Unidad de Valuación por el trabajador en caso de construcción en terreno propio individual ó por el representante de los derechohabientes en el caso de construcción en terreno propio oferta registrada.

El interesado deberá verificar que el inmueble de referencia reúna los requisitos descritos en el anverso de esta solicitud, antes de presentar esta Solicitud ante la Unidad de valuación.

Ciudad de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL DERECHOHABIENTE Ó  
REPRESENTANTE LEGAL

Manifiesto haber leído los requisitos técnicos y jurídicos descritos en el apartado 6 de este formato.

## SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALOR Y DICTAMEN TÉCNICO DEL TERRENO



### 6. NOTAS ACLARATORIAS

#### Valor comercial

1. Precio más probable en que se podría comercializar un inmueble, en las circunstancias prevalecientes a la fecha del avalúo.  
El valor comercial máximo autorizado para la vivienda incluyendo terreno y edificación es de 350 VSMMDF para el Distrito Federal y de 300 VSMMDF para el resto del país (El avalúo determinará el valor comercial actual del inmueble).

#### Estudio de valor

Análisis que a solicitud del cliente, requiera manifestar valores bajo hipótesis de **vivienda terminada**, cuyo objeto sean los proyectos de vivienda individual o colectiva o viviendas en etapa de construcción.

2. El proyecto de obra debe de considerar que la estructura, **muros**, losas de techos y entrepisos, sean de materiales o elementos que garanticen **que la vivienda tiene una** vida útil de cuando menos 30 años.
3. El proyecto de obra debe de considerar que en las zonas húmedas del baño y la cocina se cuente con algún tipo de recubrimiento impermeable, como azulejo o aplanado de cemento con pintura de esmalte.
4. El proyecto de obra debe de considerar que la azotea cuente con impermeabilización.
5. No hay restricciones sobre las dimensiones, el número de recámaras o el diseño de la vivienda.
6. Solamente en el caso de paquetes el proyecto de conjunto podrá considerar como parte del valor de edificación de las viviendas el costo de urbanización y en su caso la infraestructura interna del mismo.

#### Valor del Terreno

7. El valor comercial del terreno, **debe** reflejar y corresponder a las condiciones originales del lote **previas** al desarrollo de la obra.

#### Dictamen Técnico del Terreno

El terreno apto para la construcción de una vivienda ó de varias viviendas (oferta registrada), objeto del ejercicio del crédito para construcción en terreno propio, **debe** reunir los requisitos técnicos que se describen a continuación:

8. El lote en el caso de L III individual, debe contar con los servicios de agua potable, drenaje o fosa séptica, y energía eléctrica, en operación; para el caso de paquetes, el terreno donde se desarrollará el conjunto de viviendas podrá estar en breña y las obras de urbanización se sujetarán a lo previsto en la Reglamentación Local.
9. La vialidad de acceso directo al terreno en oferta registrada debe contar con pavimentos; para el caso de créditos individuales para construcción en terreno propio, sólo si lo exige la autoridad local.
10. El terreno no debe ubicarse sobre cavernas, hondonadas, taludes, fallas geológicas, rellenos sanitarios, terrenos sobrecargados, compresibles, arcillosos o contaminados, y en caso de ubicarse en una zona colindante, deberán considerarse en el proyecto las obras de protección necesarias, para asegurar la estabilidad y no afectación de la construcción a desarrollar.
11. Para el desarrollo de obra, en un terreno que colinde o sea atravesado por depósitos de combustibles, ductos subterráneos o líneas de alta tensión, se deben cumplir y respetar las restricciones y/o la zona de afectación establecidas por PEMEX, la CFE o la autoridad local competente.
12. El terreno que colinde o sea atravesado por ríos, lagunas, arroyos o pantanos, para el desarrollo de obra se debe cumplir con las disposiciones de seguridad requeridas por la Comisión Nacional del Agua o la autoridad local competente y en su caso en el proyecto se **debe** considerar que el acceso a la planta baja de la vivienda **deberá** estar sobre el nivel de la banquetta o contar con obras de protección contra inundaciones.

**Nota.-** En caso de que la autoridad competente, establezca como requisito, el desarrollo de obras de protección, éstas se deben considerar en el proyecto ejecutivo del conjunto.

#### Requisitos Jurídicos

El terreno o lote debe contar con título de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad, estar al corriente en sus pagos de impuesto predial, consumo de agua, consumo de energía eléctrica y en su caso, contar con **constancia que demuestre que está libre de gravámenes**.

Los requisitos jurídicos serán revisados a través de los documentos oficiales del terreno y del propietario. Estos documentos y el número de copias que se deben presentar varían en cada Entidad del país, por lo que se debe consultar la lista de documentos que proporciona cada Delegación Regional o que está disponible en la página de Internet [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx).

CONTRATO DE OBRA A PRECIO ALZADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, POR SU PROPIO DERECHO \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL ACREDITADO, Y POR LA OTRA \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

#### DECLARACIONES

##### I.- DE EL ACREDITADO:

- a) Que desea contratar la construcción de una casa habitación, en el terreno de su propiedad, ubicado en \_\_\_\_\_, conforme al proyecto de construcción, presupuesto, especificaciones, programa de obra y **programa físico financiero** que debidamente firmado por las partes, forma parte integrante de este contrato.
- b) Que acredita la propiedad del inmueble antes mencionado, con el testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_\_, de la ciudad de \_\_\_\_\_, mismo que se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de \_\_\_\_\_, bajo \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_.
- c) Que el pago de la contraprestación que aquí se pacta, lo efectuará con fondos que le proporcionará el INFONAVIT, mediante la celebración de un contrato de mutuo con interés y garantía hipotecaria, por haber sido beneficiado con un crédito otorgado por dicho Instituto.

##### II.- DE EL CONTRATISTA:

- a) Que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución total de la obra objeto de este contrato.
- b) Que su actividad habitual es el ramo de la construcción y que cuenta con los elementos, la práctica y los servicios de los expertos y empleados que sean necesarios para ello y, además, conoce y ha estudiado el proyecto, las especificaciones y los demás documentos mencionados en la declaración I, inciso a), los cuales los encuentra técnicamente correctos, haciéndose responsable en su totalidad de la ejecución del mismo.
- c) Que acredita su personalidad y existencia legal con el testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_\_, de la ciudad de \_\_\_\_\_, mismo que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de \_\_\_\_\_, bajo \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_.

- d) Que es perito en materia de construcción y que está al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, así como el del 5% que establece la Ley del INFONAVIT, manifestando que su Cédula Profesional es la número \_\_\_\_\_, con Registro Federal de Causantes \_\_\_\_\_, registro en el I.M.S.S. \_\_\_\_\_ y registro en el padrón de constructores y prestadores de servicios del INFONAVIT número \_\_\_\_\_.
- e) Que conoce y se compromete a observar y cumplir con la normatividad que en materia técnica de construcción de vivienda tiene el municipio en el que se edificará la misma, así como la normatividad emitida por el INFONAVIT para regular la línea de crédito individual para la construcción en terreno propio, ya sea Reglas, Procedimientos o Lineamientos.

Expuesto lo anterior, las partes convienen en otorgar las siguientes:

#### CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo la construcción de la casa habitación a que se refiere la declaración I, inciso a), de este contrato sobre la base de precio alzado, por su cuenta y bajo su responsabilidad, de acuerdo con el proyecto de construcción, presupuesto, especificaciones, programa de obra y **programa físico financiero** que se anexan al presente contrato, debidamente firmados por ambas partes, utilizando para ello su propio personal debidamente contratado, proporcionando mano de obra, materiales, herramientas, así como todo el equipo que sea necesario.

SEGUNDA.- REALIZACION DE LA OBRA.- EL CONTRATISTA se obliga a realizar la obra objeto de este contrato, de conformidad con las especificaciones generales aprobadas por la autoridad local competente, y a sujetarse a los planos del proyecto y programa de obra que se anexa a este contrato.

TERCERA.- CONTRAPRESTACION.- EL ACREDITADO pagará a EL CONTRATISTA por los trabajos que se convienen en el presente instrumento, la cantidad de **(número y letra )** \_\_\_\_\_, cantidad que se conviene como precio alzado, misma que EL ACREDITADO le cubrirá con cargo al monto del crédito que le otorgue EL INFONAVIT mediante ministraciones periódicas.

CUARTA.- MINISTRACIONES.- Las ministraciones a que se refiere la Cláusula que antecede, se entregarán por parte de EL ACREDITADO a EL CONTRATISTA, en el momento que reciba los recursos por parte del INFONAVIT. Dichas ministraciones se efectuarán en 5 (cinco) etapas, de la siguiente forma:

- La primera ministración equivalente al 30% del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando previamente **se haya constituido la Garantía Hipotecaria respectiva a favor del INFONAVIT** y EL CONTRATISTA haya entregado la fianza a que se refiere la Cláusula Décima Séptima del presente instrumento y haya contratado el seguro de daños a que se refiere la cláusula Vigésima Segunda del presente instrumento.

- La segunda del 20%, del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 30%,
- La tercera del 20%, del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 50%,
- La cuarta del 15%, del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 70%,
- La quinta del 15% del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 100%, y se haya concluido dentro del plazo a que se refiere el numeral 29 de los Lineamientos para el Ejercicio Individual de Créditos en Línea III (Construcción en Terreno Propio), y se cuente con el Dictamen Técnico Único debidamente autorizado por el Jefe del Área Técnica de la Delegación que corresponda y con el visto bueno de EL ACREDITADO.

También para la liberación de esta quinta ministración es necesario que EL CONTRATISTA haya entregado a EL ACREDITADO la póliza de garantía de vivienda que cubra la impermeabilización y cualquier falla técnica o vicio oculto con vigencia de 2 años a partir de la fecha en que se entrega la vivienda. .

QUINTA.- En la cantidad mencionada en la Cláusula Tercera, se incluye el costo total de la obra que se le ha encomendado a EL CONTRATISTA, por lo que queda comprendido de una manera enunciativa y no limitativa lo siguiente: el proyecto de obra, gastos y honorarios de tramitación de las licencias y permisos que correspondan, materiales necesarios, mano de obra, indemnizaciones a los trabajadores, sean éstas de cualquier clase, gastos relativos al trabajo y honorarios de EL CONTRATISTA, remuneraciones a los empleados asalariados o profesionistas que EL CONTRATISTA ocupe para el cumplimiento del contrato, por lo tanto, EL ACREDITADO está obligado a pagar a EL CONTRATISTA únicamente la suma mencionada sin que por ningún concepto tenga que ser incrementada.

SEXTA.- EL CONTRATISTA se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato, a partir del momento en que EL ACREDITADO reciba la primera ministración, y se compromete a observar las etapas parciales de construcción y a terminar la obra en un plazo máximo de **180 días naturales** a partir de la fecha en que reciba la primera ministración, desarrollando los trabajos de acuerdo con el programa de obra y **del programa físico financiero** que se anexa.

Las demoras en la construcción de la obra no modificarán el plazo convenido, con excepción de caso fortuito o fuerza mayor, el que será evaluado por el INFONAVIT, en cuyo caso podrá otorgar una prórroga de hasta 60 días adicionales para la terminación de la obra.

SEPTIMA.- Se conviene expresamente que EL CONTRATISTA pagará a EL ACREDITADO **el 0.15% del valor del contrato referido en la cláusula tercera**, como pena convencional por cada día que transcurra después de la fecha en que debió entregar la obra terminada **y hasta la fecha de entrega de la vivienda, esta pena convencional no podrá exceder el 15% del valor del presente contrato.**

En caso de incumplimiento, tanto en las diversas etapas del plazo como en las especificaciones convenidas, EL ACREDITADO podrá optar entre rescindir el contrato o exigir judicialmente su cumplimiento, pero en ambos casos tendrá derecho a la pena convencional a que se refiere el párrafo anterior.

OCTAVA.- EL CONTRATISTA se obliga a cumplir el presente contrato por sí mismo y no podrá consecuentemente, sin autorización expresa y por escrito de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, hacerlo ejecutar por medio de otra persona, quedando bajo su responsabilidad la obra que se realice.

NOVENA.- En caso de que EL CONTRATISTA llegara a transmitir en cualquier forma, los derechos que haya adquirido mediante este contrato, sin la autorización previa de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, éstos no reconocerán efecto jurídico alguno a dicha transmisión, por lo que únicamente EL CONTRATISTA estará legitimado para exigir el cumplimiento de cualquier obligación derivada de este contrato.

DECIMA.- Cualquier infracción a las normas vigentes en materia de construcción, será de la exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA, quien quedará obligado a cubrir las multas correspondientes y a resarcir a EL ACREDITADO de cualquier pago que tuviera que hacer por estos conceptos.

DECIMA PRIMERA.- EL CONTRATISTA como empresario y patrón del personal que utilice para las obras materia de este contrato, es el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en especial las que se refieren a la aportación que se hará al INFONAVIT del 5% (cinco por ciento) del salario de dicho personal, estableciéndose en este acto a favor del INFONAVIT, la facultad de vigilancia respecto de la observancia de dichas obligaciones, así como de las estipulaciones contractuales a favor de los trabajadores que emplee en el desarrollo de las obras.

DECIMA SEGUNDA.- EL CONTRATISTA acepta su responsabilidad civil:

- a) Cuando de lugar, con hechos y omisiones, a conflictos laborales que incidan en la realización permanente de los trabajos y declara que cuenta con los elementos propios y suficientes para cumplir con sus obligaciones laborales en los términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y expresamente libera a EL ACREDITADO de cualquier responsabilidad al respecto.
- b) De los daños y perjuicios a terceros que pudiesen ocasionarse con motivo de la realización de la obra.

DECIMA TERCERA.- En virtud del contenido de la declaración I, inciso c) del presente instrumento, las partes convienen en sujetar la realización de la obra a la supervisión que para tal efecto contrate el INFONAVIT, y sus honorarios se cubrirán con cargo a la cuota única de registro, que EL CONTRATISTA pagó previo a la presentación del proyecto.

En caso de que la obra no se concluya en el plazo originalmente pactado, los honorarios que se generen por supervisión ampliada, serán cubiertos por cuenta de EL

CONTRATISTA, a efecto de que la supervisión preste sus servicios hasta el término y entrega de la obra.

**Las partes aceptan que el INFONAVIT directamente o a través de despachos externos, en cualquier momento podrá supervisar la obra contratada a fin de verificar el avance y calidad de la obra.**

DECIMA CUARTA.- En virtud de que la garantía del crédito otorgado a EL ACREDITADO va a ser precisamente el terreno descrito en la declaración I inciso a) y la construcción que en el mismo se haga, EL CONTRATISTA acepta que las ministraciones le sean cubiertas previa aprobación del INFONAVIT y de EL ACREDITADO, siempre y cuando los trabajos se hayan ejecutado conforme al proyecto, especificaciones y programa de obra.

DECIMA QUINTA.- EL CONTRATISTA deberá presentar al INFONAVIT el aviso de terminación de la obra, dando cumplimiento al plazo establecido en la Cláusula Sexta de este contrato.

DECIMA SEXTA.- La Cláusula Séptima no tendrá efecto en los supuestos siguientes:

- Por no presentarse oportunamente EL ACREDITADO a firmar la documentación correspondiente a las ministraciones y aviso de retención de descuentos.
- Por falta de pago oportuno por parte de EL ACREDITADO de cada una de las ministraciones que deba cubrir a EL CONTRATISTA.

DECIMA SEPTIMA.- EL CONTRATISTA para garantizar la debida inversión de las ministraciones se obliga a otorgar una fianza con carácter revolvente a favor de EL INFONAVIT y/o EL ACREDITADO, expedida por institución legalmente autorizada, por un monto equivalente al 30% del valor total de la edificación de la vivienda, que se consigna en este contrato, misma que garantice la debida inversión de cualesquiera de las cinco ministraciones que se entreguen a nombre de EL ACREDITADO. Dicha fianza deberá ser entregada previamente al ejercicio de la primera ministración y quedará depositada en el INFONAVIT.

La fianza se cancelará mediante autorización por escrito que el INFONAVIT gire a la afianzadora una vez que se reciba la obra a satisfacción y se compruebe el cumplimiento de las obligaciones que la misma garantiza.

DECIMA OCTAVA.- EL CONTRATISTA se obliga a garantizar la calidad de la obra materia de este contrato por un plazo de **dos años** a partir de la fecha de su terminación y entrega, y se hace responsable de cualquier desperfecto que ésta sufra con motivo de deficiencias en la construcción y por la utilización de materiales de calidad inferior a la especificada.

DECIMA NOVENA.- CAUSAS DE RESCISION.- Son causa de rescisión del presente contrato, sin responsabilidad alguna para EL ACREDITADO, las siguientes;

- 
- a) Si EL CONTRATISTA, sin aviso previo y sin el consentimiento de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, traspasa o cede los derechos sobre el presente contrato o encomiende a otro las obligaciones que aquí contrae.
  - b) El incumplimiento de cualquiera de las especificaciones a que debe estar sujeta la obra.
  - c) La falta de cumplimiento en el programa de obra y del proyecto de construcción.
  - d) Si EL CONTRATISTA no cubre oportunamente el salario de sus trabajadores y que con ello ocasione un conflicto laboral entre sus trabajadores.
  - e) En general, por el incumplimiento de parte de EL CONTRATISTA a cualquiera otra de las obligaciones derivadas del presente contrato y sus anexos, a las leyes y reglamentos aplicables o a las instrucciones que le dé el INFONAVIT respecto a la ejecución de la obra objeto del presente contrato.

VIGESIMA.- Las partes convienen en que las obligaciones que produce este contrato quedan sujetas a la condición suspensiva consistente en que el INFONAVIT y EL ACREDITADO formalicen el crédito a que se refiere la declaración I inciso c), de este contrato.

VIGESIMA PRIMERA.- Las partes se someten expresamente a las leyes y tribunales de la ciudad de \_\_\_\_\_, por lo que renuncian a cualquier fuero que por razón de su domicilio presente o futuro lleguen a tener o por el de la ubicación de la obra.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- EL CONTRATISTA se obliga a contratar un seguro de daños que cubra entre otros siniestros, el valor destructible de la vivienda y terreno, en los casos de daños catastróficos y en caso de pérdida total, cubra el valor del porcentaje de avance de construcción que se tenga de la vivienda por el tiempo en que se lleve a cabo la construcción de la o las viviendas, dicho seguro tendrá como beneficiarios el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y/o el acreditado, mismo que deberá entregar cuando le sea cubierta la primera ministración.

VIGÉSIMA TERCERA.- DE LA ENTREGA DE LA VIVIENDA.

- a) EL CONTRATISTA deberá suscribir y entregar a EL ACREDITADO los siguientes documentos;
  - Acta de recepción de obras o aviso de terminación que en su caso entregue la autoridad local.
  - Carta responsiva de seguridad estructural.
  - Póliza de garantía que cubra impermeabilización, vicios ocultos y fallas técnicas con una vigencia de dos años.

Independientemente de lo anterior, se deberá contar con el dictamen técnico único expedido por EL INFONAVIT a través del Jefe del Área Técnica de la Delegación que corresponda.



- b) EL CONTRATISTA en la fecha en que se haga la entrega física de la vivienda, entregará al ACREDITADO toda la documentación a que se hace referencia.

Para los efectos de este contrato, las partes señalan como sus domicilios los siguientes:

- a) EL ACREDITADO, \_\_\_\_\_.
- b) EL CONTRATISTA, \_\_\_\_\_.

En la inteligencia de que, de no dar aviso de un nuevo domicilio, las notificaciones que se practiquen en el señalado surtirán plenos efectos.

Leído el presente contrato y sus anexos por los otorgantes, lo ratifican y firman en la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 200\_\_.

\_\_\_\_\_  
EL ACREDITADO

\_\_\_\_\_  
EL CONTRATISTA

\_\_\_\_\_  
TESTIGO

\_\_\_\_\_  
TESTIGO

*JSG 16 de febrero de 2005*

**CARTA DE ADHESIÓN A OFERTA REGISTRADA .  
PARA EL EJERCICIO DE CRÉDITOS PARA CONSTRUCCIÓN EN TERRENO PROPIO**

México D.F. a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

**INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA  
VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES**  
Barranca del Muerto No. 280  
Col. Guadalupe Inn  
01029 México D.F.

|                        |       |                          |          |
|------------------------|-------|--------------------------|----------|
| Nombre del trabajador: | _____ | Monto de Crédito Bruto * | \$ _____ |
| R.F.C.                 | _____ | Monto de Crédito Neto ** | \$ _____ |
| N.S.S.                 | _____ | Subcuenta de Vivienda    | \$ _____ |
| CURP                   | _____ | Ahorro Voluntario        | \$ _____ |
| Puntuación             | _____ | Capacidad de Compra ***  | \$ _____ |
| Valor de Edificación   | _____ | Diferencia por Aportar   | \$ _____ |
| V.S.M.M.D.F.           | _____ |                          |          |

1.- Por este conducto, comunico tener relación laboral con la empresa denominada: \_\_\_\_\_ R.F.C. \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_

2.- Manifiesto ante ese Instituto, mi expresa y libre voluntad para ser vinculado a la Oferta Registrada para el ejercicio de créditos para construcción en terreno propio ubicado en: \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ denominado \_\_\_\_\_ (MUNICIPIO) (ENTIDAD) (NOMBRE DEL PAQUETE) con registro N° \_\_\_\_\_ organizado por \_\_\_\_\_ (CLAVE DE 15 DÍGITOS) (NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN SINDICAL O EMPRESARIAL)

3.- **a) LLENAR SOLO EN CASO DE QUE EL LOTE SEA INDIVIDUAL Y ESTE ESPRITURADO A FAVOR DEL TRABAJADOR.**  
La vivienda objeto del crédito, será edificada en el lote de mi propiedad ubicado en: \_\_\_\_\_ para los efectos anexo copia de la escritura N° \_\_\_\_\_ expedida por la Notaría N° \_\_\_\_\_

**b) LLENAR SOLO EN CASO DE QUE SEA TERRENO SIN LOTIFICAR NO INDIVIDUALIZADO.**  
Estoy de acuerdo en convenir en su oportunidad la ubicación de la vivienda objeto del crédito, que será edificada en el terreno localizado en : \_\_\_\_\_ del cual, sobre la fracción que me corresponda, tendré derechos fideicomisarios.

4.- Tengo pleno conocimiento de que conforme a lo previsto en el "Instructivo para la Presentación y Aprobación de Paquetes de Créditos en Línea III" (construcción en terreno propio) y a las Reglas de Otorgamiento de Crédito vigentes, en caso de reunir los requisitos necesarios, el INFONAVIT me otorgará un Monto de Crédito que se ejercerá mediante siete Ministraciones, que en su oportunidad serán administradas por un fideicomiso.

5.- Que conozco las características generales de la vivienda y el Valor de Edificación ofertado vigente a esta fecha.

6.- En caso de que mi Capacidad de Compra sea mayor al Valor de Edificación de la Vivienda ofertado, la diferencia se aplicará a reducir el Monto de Crédito que se me otorgue, ó en caso de que sea menor, estoy de acuerdo en convenir con el constructor designado para el desarrollo de las obras, cubrir directamente con recursos propios el monto que corresponda.

7.- Así mismo manifiesto conocer, que en caso de que me sea otorgado el crédito y haya ejercido una ó más ministraciones y que se cancele por causas imputables al suscrito, de acuerdo con lo que el H. Consejo de Administración del INFONAVIT determine, ya no tendré derecho al otorgamiento de otro crédito en términos del Artículo 47 de la ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA DEL TRABAJADOR)

Nota: La presente carta deberá ser acompañada con copia de identificación con fotografía del trabajador (credencial de elector)

\* MONTO TOTAL DEL CRÉDITO AL QUE TIENE DERECHO EL TRABAJADOR

\*\* MONTO DE CRÉDITO BRUTO MENOS LOS DESCUENTOS POR GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DERECHOS CORRESPONDIENTES

\*\*\* SUMA DE MONTO NETO DEL CRÉDITO, SUBCUENTA DE VIVIENDA Y AHORRO VOLUNTARIO

CONTRATO DE OBRA A PRECIO ALZADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE POR SU PROPIO DERECHO \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL ACREDITADO, Y POR LA OTRA, EL CONSTRUCTOR O PRESTADOR DE SERVICIO \_\_\_\_\_, REPRESENTADO POR \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

#### ANTECEDENTES

- a) En caso de que los trabajos a realizar, se refieran a la ampliación o reparación de vivienda en los que se vean involucrados la afectación o ejecución de elementos estructurales, se deberá celebrar el contrato en este formato. Para los demás casos, (mejoras y/o reparaciones sin afectar estructura), se podrá presentar un formato libre.
- b) Para los efectos de este contrato, se deberá comprender las siguientes términos:
- ◆ **Constructor:**  
Empresa ó Persona Física con cédula profesional en el ramo de la construcción, designada por el trabajador y aprobada por el INFONAVIT, para que se encargue de la ejecución de los trabajos de ampliación, reparación o mejora de vivienda y que invariablemente deberá de estar inscrito en el Padrón de Contratistas del INFONAVIT.
  - ◆ **Prestador de Servicios:**  
Empresa o Persona Física designada por el trabajador, para que se encargue de la ejecución de los trabajos de reparación o mejora de su vivienda.
  - ◆ **Ampliación de Vivienda:**  
Trabajos requeridos que permiten el crecimiento del Inmueble. Para el caso es indispensable que los trabajos correspondientes, sean realizados exclusivamente por un “constructor”.
  - ◆ **Mejora de Vivienda:**  
Trabajos que permiten modificar las características o el aspecto de la vivienda sin afectar su estructura. Para el caso, los trabajos correspondientes, podrán ser realizados por un “constructor”, o por un “prestador de servicio”.
  - ◆ **Reparación de Vivienda:**  
Trabajos necesarios que permiten el arreglo de los diversos elementos de la vivienda que se encuentran dañados. Para el caso, los trabajos correspondientes, podrán ser realizados por un “constructor” o por un “prestador de servicio”.

## DECLARACIONES

## I.- DE EL ACREDITADO:

- a) Que desea contratar la \_\_\_\_\_ (ampliación o reparación) de una casa habitación, la cual es de su propiedad, y se encuentra ubicada en \_\_\_\_\_, conforme al **proyecto, presupuesto, especificaciones, programa de obra y programa físico financiero** que se anexan al presente contrato, formando parte integrante del mismo, y que por lo tanto firman las partes en señal de conformidad.
- b) Que acredita la propiedad del inmueble antes mencionado, con el testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_\_, de la ciudad de \_\_\_\_\_, mismo que se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de \_\_\_\_\_, bajo el folio \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_.
- c) Que el pago de la contraprestación que aquí se pacta, lo efectuará con fondos que le proporcionará el INFONAVIT, mediante la celebración de un contrato de mutuo con interés y garantía hipotecaria, por haber sido beneficiado con un crédito otorgado por dicho Instituto.

## II.- DE EL CONTRATISTA, A TRAVES DE SU REPRESENTANTE LEGAL:

- a) Que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución total de la obra objeto de este contrato.
- b) Que su actividad habitual es el ramo de la construcción de vivienda o aquellos relacionados con esa actividad y que cuenta con los elementos, la práctica y los servicios de los expertos y empleados que sean necesarios para ello y además, conoce y ha estudiado el proyecto, las especificaciones y los demás documentos mencionados en la declaración I, inciso a), los cuales los encuentra técnicamente correctos, haciéndose responsable en su totalidad de la ejecución del mismo.
- c) Que conoce y se compromete a observar y cumplir la normatividad que en materia técnica de construcción de viviendas sea vigente en la localidad en la que se ubica la vivienda, así como la normatividad que emite INFONAVIT para regular la línea de crédito para ampliación, reparación o mejora de vivienda, ya sea Reglas Procedimientos o Lineamientos.
- d) Que si se trata de una empresa, acredita su existencia legal mediante testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_\_, de la ciudad de \_\_\_\_\_, mismo que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de \_\_\_\_\_, bajo folio (Partida) \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_.

- e) Que es perito en materia de construcción y que está al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, así como en el de su aportación del 5% que establece la Ley del INFONAVIT, manifestando que su Cédula Profesional es la número \_\_\_\_\_, con Registro Federal de Causantes \_\_\_\_\_, registro en el I.M.S.S. \_\_\_\_\_
- f) Que está inscrito y con registro vigente en el Padrón de empresas constructoras y supervisoras del INFONAVIT con número de registro \_\_\_\_\_ y no presenta antecedentes de incumplimiento o adeudos con ese Instituto. Tratándose de reparaciones o mejoras en las que no se vea involucrada la afectación o elaboración de elementos estructurales de la vivienda, no estará obligado a cubrir ese requisito.

Expuesto lo anterior, las partes convienen en las siguientes:

#### CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo la **ampliación y/o reparación y/o mejora** de la casa habitación a que se refiere la declaración I, inciso a), de este contrato sobre la base de precio alzado, por su cuenta y bajo su responsabilidad, de acuerdo con el **proyecto de construcción, presupuesto, especificaciones, programa de obra y programa físico financiero** que se anexan al presente contrato, debidamente firmados por ambas partes, utilizando para ello su propio personal debidamente contratado, proporcionando mano de obra, materiales, herramientas, así como todo el equipo que sea necesario.

SEGUNDA.- REALIZACION DE LA OBRA.- EL CONTRATISTA se obliga a realizar la obra objeto de este contrato, de conformidad con las especificaciones generales aprobadas por el INFONAVIT, y a sujetarse a los planos del proyecto y programa de obra que se anexa a este contrato y que forma parte integrante del mismo.

TERCERA.- CONTRAPRESTACION.- EL ACREDITADO pagará a EL CONTRATISTA por los trabajos que se convienen en el presente instrumento, la cantidad de **(número y letra)** \_\_\_\_\_, cantidad que se conviene como precio alzado, misma que EL ACREDITADO le cubrirá con cargo al monto del crédito que le otorgue EL INFONAVIT mediante ministraciones periódicas.

CUARTA.- MINISTRACIONES.- Las ministraciones a que se refiere la Cláusula que antecede, se entregarán por parte de EL ACREDITADO a EL CONTRATISTA, en el momento que reciba los recursos por parte del INFONAVIT. Dichas ministraciones se efectuarán en **4 (cuatro)** etapas, de la siguiente forma:

- La primera ministración equivalente al 30% del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando previamente **se haya constituido la Garantía Hipotecaria respectiva a favor del INFONAVIT.**
- La segunda del 30%, del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 30%,

- La tercera del 30%, del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 60%.
- La cuarta del 10% del monto del crédito otorgado a EL ACREDITADO, cuando la obra presente un avance del 90%

QUINTA.- En la cantidad mencionada en la Cláusula Tercera, se incluye el costo total de la obra que se le ha encomendado a EL CONTRATISTA, por lo que queda comprendido de una manera enunciativa y no limitativa lo siguiente: el proyecto de obra, gastos y honorarios de tramitación de las licencias y permisos que correspondan, materiales necesarios, mano de obra, indemnizaciones a los trabajadores, sean éstas de cualquier clase, gastos relativos al trabajo y honorarios de EL CONTRATISTA, remuneraciones a los empleados asalariados o profesionistas que EL CONTRATISTA ocupe para el cumplimiento del contrato, por lo tanto, EL ACREDITADO está obligado a pagar a EL CONTRATISTA únicamente la suma mencionada sin que por ningún concepto tenga que ser aumentada o disminuida.

SEXTA.- EL CONTRATISTA se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato, a partir del momento en que EL ACREDITADO reciba la primera ministración, y se compromete a observar las etapas parciales de construcción y a terminar la obra **180 días naturales** posteriores a la fecha de que reciba la primera ministración, desarrollando los trabajos de acuerdo con el programa de obra y **del programa físico financiero** que se anexa.

Las demoras en la construcción de la obra, sean de cualquier clase, no modificarán el plazo convenido, a menos que sean aprobadas por escrito por EL ACREDITADO y el INFONAVIT.

SEPTIMA.- Se conviene expresamente que EL CONTRATISTA pagará a EL ACREDITADO **el 0.15% del valor del contrato referido en la cláusula tercera**, como pena convencional por cada día que transcurra después de la fecha en que debió entregar la obra terminada **y hasta la fecha de entrega de la vivienda, esta pena convencional no podrá exceder el 15% del valor del presente contrato.**

En caso de incumplimiento, tanto en las diversas etapas del plazo como en las especificaciones convenidas, EL ACREDITADO podrá optar entre rescindir el contrato o exigir judicialmente su cumplimiento, pero en ambos casos tendrá derecho a la pena convencional a que se refiere el párrafo anterior.

OCTAVA.- EL CONTRATISTA se obliga a cumplir el presente contrato por sí mismo y no podrá consecuentemente, sin autorización expresa y por escrito de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, hacerlo ejecutar por medio de otra persona, quedando bajo su responsabilidad la obra que se realice.

NOVENA.- En caso de que EL CONTRATISTA llegara a transmitir en cualquier forma, los derechos que haya adquirido mediante este contrato, sin la autorización previa de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, éstos no reconocerán efecto jurídico alguno a dicha transmisión, por lo que únicamente EL CONTRATISTA estará legitimado para exigir el cumplimiento de cualquier obligación derivada de este contrato.

DECIMA.- Cualquier infracción a las normas vigentes en materia de construcción, será de la exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA, quien quedará obligado a cubrir las multas correspondientes y a resarcir a EL ACREDITADO de cualquier pago que tuviera que hacer por estos conceptos.

DECIMA PRIMERA.- EL CONTRATISTA como empresario y patrón del personal que utilice para las obras materia de este contrato, es el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en especial las que se refieren a la aportación que se hará al INFONAVIT del 5% (cinco por ciento) del salario de dicho personal, estableciéndose en este acto a favor del INFONAVIT, la facultad de vigilancia respecto de la observancia de dichas obligaciones, así como de las estipulaciones contractuales a favor de los trabajadores que emplee en el desarrollo de las obras.

DECIMA SEGUNDA.- EL CONTRATISTA acepta su responsabilidad civil:

- a) Cuando de lugar, con hechos y omisiones, a conflictos laborales que incidan en la realización permanente de los trabajos y declara que cuenta con los elementos propios y suficientes para cumplir con sus obligaciones laborales en los términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y expresamente libera a EL ACREDITADO de cualquier responsabilidad al respecto.
- b) Daños y perjuicios a terceros que pudiesen ocasionarse con motivo de la realización de la obra.

DECIMA TERCERA.- En virtud del contenido de la declaración I, inciso c) del presente instrumento, las partes convienen en sujetar la realización de la obra a la supervisión del INFONAVIT, por conducto de la persona que para tal efecto designe.

- a) **En todo momento, el INFONAVIT, podrá verificar de manera directa el avance y calidad de la obra.**

DECIMA CUARTA.- En virtud de que la garantía del crédito otorgado a EL ACREDITADO va a ser precisamente la vivienda descrito en la declaración I inciso a) y los trabajos que en la misma se haga, EL CONTRATISTA acepta que las ministraciones le sean cubiertas previa aprobación del INFONAVIT y de EL ACREDITADO, siempre y cuando los trabajos se hayan ejecutado conforme al proyecto, especificaciones y programa de obra.

DECIMA QUINTA.- EL CONTRATISTA deberá presentar a EL ACREDITADO el aviso de terminación de la obra, dando cumplimiento al plazo establecido en la Cláusula Sexta de este contrato.

DECIMA SEXTA.- La Cláusula Séptima no tendrá efecto en los supuestos siguientes:

- Por no presentarse oportunamente EL ACREDITADO a firmar la documentación correspondiente a las ministraciones.
- Por falta de pago oportuno por parte de EL ACREDITADO de cada una de las ministraciones que deba cubrir a EL CONTRATISTA.

DECIMA SEPTIMA.- EL CONTRATISTA se obliga a garantizar la calidad de la obra a que se refiere la Cláusula Primera inciso a), por un plazo de **dos años** a partir de la fecha de su terminación y entrega, y se hace responsable de cualquier desperfecto que ésta sufra con motivo de deficiencias en la construcción y por la utilización de materiales de calidad inferior a la especificada.

DECIMA OCTAVA.- CAUSAS DE RESCISION.- Son causa de rescisión del presente contrato, sin responsabilidad alguna para EL ACREDITADO, las siguientes;

- a) Si EL CONTRATISTA, sin aviso previo de EL ACREDITADO y del INFONAVIT, traspasa o ceda los derechos sobre el presente contrato o encomiende a otro contratista las obligaciones que aquí contrae, sin el consentimiento indicado.
- b) El incumplimiento de alguna de las especificaciones a que debe estar sujeta la obra.
- c) La falta de cumplimiento en el programa de obra y en el proyecto de construcción.
- d) Si EL CONTRATISTA no cubre oportunamente el salario de sus trabajadores y que con ello ocasione un conflicto laboral entre sus trabajadores.
- e) En general, por el incumplimiento de parte de EL CONTRATISTA a cualquiera otra de las obligaciones derivadas del presente contrato y sus anexos, a las leyes y reglamentos aplicables o a las instrucciones que le dé el INFONAVIT respecto a la ejecución de la obra objeto del presente contrato.

DECIMO NOVENA.- Las partes convienen en que las obligaciones que produce este contrato quedan sujetas a la condición suspensiva consistente en que el INFONAVIT y EL ACREDITADO formalicen el crédito a que se refiere la declaración I inciso c), de este contrato.

VIGESIMA.- Las partes se someten expresamente a las leyes y tribunales de la ciudad de \_\_\_\_\_, por lo que renuncian a cualquier fuero que por razón de su domicilio presente o futuro lleguen a tener o por el de la ubicación de la obra.

VIGÉSIMA PRIMERA.- DE LA ENTREGA DE LA VIVIENDA.- EL CONTRATISTA deberá suscribir y hacer entrega al ACREDITADO de los siguientes documentos:

- Acta de recepción de obras o aviso de terminación que entrega la autoridad local, en su caso.
- Acta de entrega de los trabajos, objeto de éste contrato, realizados en la vivienda
- Carta responsiva de seguridad estructural.
- Póliza de garantía por los trabajos realizados con una vigencia de dos años



Para los efectos de este contrato, las partes señalan como sus domicilios los siguientes:

- a) EL ACREDITADO, \_\_\_\_\_.
- b) EL CONTRATISTA, \_\_\_\_\_.

En la inteligencia de que, de no dar aviso de un nuevo domicilio, las notificaciones que se practiquen en lo señalado surtirán plenos efectos.

Leído el presente contrato y sus anexos por los otorgantes, lo ratifican y firman en la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 200\_.

|               |                |
|---------------|----------------|
| _____         | _____          |
| EL ACREDITADO | EL CONTRATISTA |
| _____         | _____          |
| TESTIGO       | TESTIGO        |

Condiciones Financieras Ofrecidas por Bancos,  
Cofinavit

| Condiciones                 | Banregio   | Banamex  | Banca - Mifel                                    | Banorte   | HSBC   | Inbursa  | Santander  |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| Moneda                      | Pesos  | Pesos  | Pesos  | Pesos   | Pesos  | Pesos  | Pesos  |
| Tasa de Interés             | 11.90%   | 14.00%   | 13.75%   | 11.90% con descuentos de 0.5 puntos porcentuales por cada 12 pagos consecutivos, hasta alcanzar en 6 años la tasa del 8.90% (descuento no aplica en plazos mayores a 15 años) | 13.50%   | 13.50%   | 12.49%   |
| Plazo                       | Hasta 20 años  | Hasta 20 años  | Hasta 20 años                                    | Hasta 30 años   | Hasta 15 años  | Hasta 15 años                                    | Hasta 20 años                                      |
| Monto máximo de crédito     | Hasta 90%  | Hasta 75%  | Hasta 80%  | De acuerdo al Valor de la vivienda, igual o menor a \$1,000,000.00 de pesos, hasta el 95% Mayor a \$1,000,000.00 de pesos, hasta el 93%                                       | Hasta 85%  | Hasta 80%  | Hasta 80%  |
| Ingreso mensual             | 1.9 veces el pago mensual                                  | \$7,000.00   | 3.33 veces el pago mensual                       | \$5,000.00  | \$5,306.75   | \$6,000.00                                       | \$9,000.00   |
| Bimestres cotizados         | No aplica  | 12 Bimestres   | 18 Bimestres                                     | 12 Bimestres  | 12 Bimestres   | 12 Bimestres                                     | 12 Bimestres                                       |
| Edad del Derechohabiente    | 21-65  | 21-75 años   | 21-59 años                                       | 22-69 años 11 meses   | 22-64 años   | 18-65 años                                       | 25-58 años   |
| Ingresos adicionales        | No   | No   | Si   | Si  | No   | Si   | Si   |
| Valor mínimo de la vivienda | \$500,000.00   | \$200,000.00   | \$250,000.00                                     | \$200,000.00  | \$220,000.00   | \$300,000.00                                     | \$275,000.00                                       |
| Pago mensual por cada mil   | 11.22  | \$12.44  | \$11.16  | \$10.33   | \$12.98  | \$13.33  | \$11.35  |
| Comisión por apertura       | 2.50%  | 2.50%  | 2.50%  | 3.00%   | 2.50%  | 2.00%  | 1.50%  |
| Comisión por investigación  | No aplica  | \$500.00   | \$800.00 + IVA                                   | \$500.00  | \$900.00   | No aplica  | \$599.00   |
| Costo de Avalúo             | Tarifa en base a los M2 del valor comercial de la vivienda | Tarifa en base a los m2 del valor comercial de la vivienda | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | 3 al millar del valor comercial de la vivienda  | Tarifa en base a los m2 del valor comercial de la vivienda | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | 2.875 al millar del valor comercial de la vivienda |
| Seguros                     | Vida daños y desempleo                                     | Vida, daños y desempleo                                    | Vida y daños                                     | Vida, daños y desempleo   | Vida, daños y desempleo                                    | Vida y daños                                     | Vida, daños y desempleo                            |

NOTA: Crédito para adquisición de vivienda. Ahora el valor de la vivienda no tiene limite en toda la República Mexicana y no existe pena por prepago.

02/11/2007.

Condiciones Financieras Sofotes Cofinavit

| Condiciones                  | Moneda | Tasa de interés | Plazo         | Monto máximo de crédito | Ingreso mensual                                       | Bimestres cobrados | Edad del Desechabitante | Ingresos adicionales | Valor mínimo de la vivienda | Pago mensual por cada mil | Comisión por apertura | Comisión por investigación | Costo de Avalúo  | Seguros                 |
|------------------------------|--------|-----------------|---------------|-------------------------|---|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|--|-------------------------|
| Condensa Hipotecaria         | Pesos  | 11.31%          | Hasta 30 años | Hasta 90%               | 3.03 veces el pago mensual                            | No aplica          | 18-65 años              | Si                   | No aplica                   | \$9.76                    | 2.00%                 | No aplica                  | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Corporación Hipotecaria      | Pesos  | 13.32%          | Hasta 20 años | Hasta 95%               | \$5,690.88  | 12 Bimestres       | 21-64 años              | Si                   | \$165,000.00                | \$14.16                   | 2.00%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 9.07%           | Hasta 25 años | Hasta 75%               | 3.33 veces el pago mensual<br>4 veces el pago mensual | 12 Bimestres       | 18-60 años              | Si                   | \$166,500.00                | Según el Plazo            | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
| Crédito Inmobiliario         | Pesos  | 14.13%          | Hasta 20 años | Hasta 75%               | No hay mínimo   | 12 Bimestres       | 21-64 años              | Si                   | No hay mínimo               | \$13.31                   | 2.50%                 | \$1,265.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 10.29%          | Hasta 25 años | Hasta 90%               | \$4,268.16  | 12 Bimestres       | 18-60 años              | Si                   | \$70,000.00                 | \$13.86                   | 3.00%                 | \$1,300.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
| Fincas Hipotecaria           | Pesos  | 13.76%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | \$7,000.00  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | \$350,000.00                | \$11.00                   | 2.50%                 | \$500.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 9.66%           | Hasta 25 años | Hasta 95%               | \$7,220.00  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | No hay mínimo               | \$12.61                   | 2.25%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
| GE Money Crédito Hipotecario | Pesos  | 14.24%          | Hasta 20 años | Hasta 85%               | \$7,787.00  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | No hay mínimo               | \$10.58                   | 2.50%                 | \$600.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 9.41%           | Hasta 25 años | Hasta 90%               | \$6,900.00  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | \$166,000.00                | \$13.73                   | 2.50%                 | \$600.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Hipotecaria Casa Mexicana    | Pesos  | 13.37%          | Hasta 20 años | Hasta 95%               | \$6,400.00  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | \$200,000.00                | \$13.01                   | 2.50%                 | \$800.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 9.20%           | Hasta 25 años | Hasta 90%               | \$5,690.88  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | \$200,000.00                | \$11.00                   | 2.50%                 | \$800.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Hipotecaria Independiente    | Pesos  | 13.38%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | \$4,310.84  | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | \$250,000.00                | \$13.24                   | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 9.37%           | Hasta 25 años | Hasta 95%               | \$4,410.00  | 12 Bimestres       | 18-60 años              | Si                   | \$170,000.00                | \$12.18                   | 2.25%                 | \$460.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
| ING Hipotecaria              | Pesos  | 14.25%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                            | 12 Bimestres       | 18-65 años              | Si                   | \$5,000.00 UDIS             | Desde \$9.25              | Desde 2.00%           | \$850.00                   | 2.5 al millar + \$500.00 pesos                             | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS   | 10.40%          | Hasta 25 años | Hasta 95%               | El equivalente 3.03 veces el pago mensual             | No aplica          | 21-65 años              | Si                   | \$250,000.00                | Desde \$12.70             | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Hipotecaria Nacional         | Pesos  | 12.50%          | Hasta 20 años | Hasta 85%               | 3.33 veces el pago mensual                            | 12 Bimestres       | 18-65 años              | Si                   | \$170,000.00                | \$10.00                   | 2.50%                 | \$460.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS   | 10.34%          | Hasta 25 años | Hasta 90%               | Desde 3.33 veces el pago mensual                      | No aplica          | 21-65 años              | Si                   | \$5,000.00 UDIS             | Desde \$9.25              | Desde 2.00%           | \$850.00                   | 2.5 al millar + \$500.00 pesos                             | Vida, daños y desempleo |
| Hipotecaria Su Casita        | Pesos  | Desde 8.66%     | Hasta 25 años | Hasta 95%               | El equivalente 3.03 veces el pago mensual             | No aplica          | 21-65 años              | Si                   | \$5,000.00 UDIS             | Desde \$9.25              | Desde 2.00%           | \$850.00                   | 2.5 al millar + \$500.00 pesos                             | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS   | Desde 11.50%    | Hasta 20 años | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                            | 12 Bimestres       | 21-64 años              | Si                   | \$250,000.00                | \$12.50                   | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Hipotecaria Bajío            | Pesos  | 14.50%          | Hasta 20 años | Hasta 85%               | 3.33 veces el pago mensual                            | 12 Bimestres       | 21-64 años              | Si                   | \$375,000.00                | \$13.75                   | 2.75%                 | \$1,500.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS   | 10.35%          | Hasta 25 años | Hasta 90%               | 4 veces el pago mensual                               | 12 Bimestres       | 18-65 años              | Si                   | \$103,591.00                | \$10.69                   | 2.50%                 | \$850.00                   | \$1,200 o 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
| Hipotecaria Vértice          | Pesos  | 13.20%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | Varia   | 12 Bimestres       | 18-65 años              | Si                   | \$172,359.00                | \$9.59                    | 2.50%                 | \$850.00                   | \$1,200 o 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS   | 8.99%           | Hasta 25 años | Hasta 95%               | 3 veces el pago mensual                               | 4 Bimestres        | 18-65 años menos 1 mes  | Si                   | No hay mínimo               | \$13.75                   | 3.00%                 | \$750.00                   | \$920.00 + IVA   | Vida, daños y desempleo |
| Metrofinanciera              | Pesos  | 9.37%           | Hasta 30 años | Hasta 100%              | No hay mínimo   | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | No hay mínimo               | \$13.75                   | 3.00%                 | \$750.00                   | \$920.00 + IVA   | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS   | 10.00%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | No hay mínimo   | 12 Bimestres       | 18-64 años              | Si                   | No hay mínimo               | \$10.50                   | 3.00%                 | \$750.00                   | \$920.00 + IVA   | Vida, daños y desempleo |

NOTA: Crédito para adquisición de vivienda. Ahora el valor de la vivienda no tiene limite en toda la Republica Mexicana y no existe pena por prepago.

## Bancos.

| <b>Bancos</b>          | <b>Internet</b>  | <b>Centro de Contacto</b>  |
|------------------------|--|--|
| <b>Afirme</b>          | <a href="http://www.afirme.com.mx">www.afirme.com.mx</a>                         | 01 (81) 8318 3990<br>01800-223-4763  |
| <b>Banco del Bajío</b> | <a href="http://www.bb.com.mx">www.bb.com.mx</a>                                 | (55) 1054-2020 D.F.<br>EXT. 2615 y 2655  |
| <b>Banamex</b>         | <a href="http://www.banamex.com.mx">www.banamex.com.mx</a>                       | 01800-021-2345<br>(55) 1226-2639 D. F.   |
| <b>Banca Mifel</b>     | <a href="http://www.mifel.com.mx">www.mifel.com.mx</a>                           | (55) 5282-7819 D. F.   |
| <b>Banorte</b>         | <a href="http://www.banorte.com.mx">www.banorte.com.mx</a>                       | 01800-226-6783<br>(55) 5140-5600 D. F.<br>(81) 8156-9600 Monterrey, N.L.<br>(33) 3669-9000 Guadalajara, Jal. |
| <b>HSBC</b>            | <a href="http://www.hsbc.com.mx">www.hsbc.com.mx</a>                             | 01800-506-7666<br>(55) 5721-3353 D. F.   |
| <b>Inbursa</b>         | <a href="http://www.inbursa.com.mx">www.inbursa.com.mx</a>                       | (55) 5547-8000 D. F.<br>01800-909-0000   |
| <b>Santander</b>       | <a href="http://www.santander.com.mx">www.santander.com.mx</a>                   | 01800-501-0000<br>(55) 5169-4300 D. F.   |
| <b>Scotiabank</b>      | <a href="http://www.scotiabankinverlat.com.mx">www.scotiabankinverlat.com.mx</a> | (55) 5728-1900 D. F.   |

**La autorización de tu crédito con la Entidad Financiera es independiente de la autorización del crédito en INFONAVIT**

**SOFOLÉS**

| <b>Sofoles</b>                                      | <b>Internet</b>  | <b>Centro de Contacto</b>  |
|---|--|--|
| <b>Condesa Financiera</b>                           | <a href="http://www.condesafin.com">www.condesafin.com</a>                                     | 01800-227-4000   |
| <b>Corporación Hipotecaria Crédito Inmobiliario</b> | <a href="http://www.corporacionhipotecaria.net">www.corporacionhipotecaria.net</a>             | (47) 7779-7090 al 93 León, Gto.  |
|   | <a href="http://www.credito-inmobiliario.com.mx">www.credito-inmobiliario.com.mx</a>           | 01800-552-0000<br>(55) 5284-4100 D. F.   |
| <b>Fincasa Hipotecaria</b>                          | <a href="http://www.fincasa.com.mx">www.fincasa.com.mx</a>                                     | 01800-719-8696<br>01800-504-9750<br>(55) 9138-9000 D. F.   |
| <b>Finpatria</b>                                    | <a href="http://www.finpatria.com">www.finpatria.com</a>                                       | 01800-472-8742<br>(55) 9177-0200 D.F.  |
| <b>GE Money Crédito Hipotecario</b>                 | <a href="http://www.generalhipotecaria.com.mx">www.generalhipotecaria.com.mx</a>               | 01800-284-4020<br>01800-284-2844<br>(81) 8748-8513 Monterrey, N.L.   |
| <b>Hipotecaria Casa Mexicana</b>                    | <a href="http://www.hcasamex.com.mx">www.hcasamex.com.mx</a>                                   | (55) 5520-2191 y 5202-5160 D.F.<br>(68) 6557-1466 y 6557-1446<br>Mexicali, B.C.<br>(33) 3641-8109 Guadalajara, Jal.<br>(81) 8346-0444 y 8346-0222<br>Monterrey, N.L. |
| <b>Hipotecaria Crédito y Casa</b>                   | <a href="http://www.creditoycasa.com">www.creditoycasa.com</a>                                 | 01800-018-2828<br>01800-276-7676<br>(66) 7759-2400 y 01 Culiacán, Sin.   |
| <b>Hipotecaria Independiente</b>                    | <a href="http://www.hipotecariaindependiente.com.mx">www.hipotecariaindependiente.com.mx</a>   | (55) 5575-4587 D. F.   |
| <b>ING Hipotecaria</b>                              | <a href="http://hipotecaria.ing-comercialamerica.com">hipotecaria.ing-comercialamerica.com</a> | 01800-765-8246<br>(55) 5169-2700 D. F.<br>(81) 8319-0835 Monterrey, N.L.   |
| <b>Hipotecaria Nacional</b>                         | <a href="http://www.hipotecarianacional.com.mx">www.hipotecarianacional.com.mx</a>             | 01800-122-6630   |
| <b>Hipotecaria Su Casita</b>                        | <a href="http://www.sucasita.com.mx">www.sucasita.com.mx</a>                                   | 01800-236-6255<br>(55) 5245-9553 D. F.   |
| <b>Hipotecaria Bajío</b>                            | <a href="http://www.vanguardiahipotecaria.com">www.vanguardiahipotecaria.com</a>               | (55) 1054-2000 D. F.   |
| <b>Hipotecaria Vértice</b>                          | <a href="http://www.hipotecariavertice.com.mx">www.hipotecariavertice.com.mx</a>               | 01800-022-8211   |
| <b>Metrofinanciera</b>                              | <a href="http://www.metrofinanciera.com.mx">www.metrofinanciera.com.mx</a>                     | 01800-713-2266<br>(55) 5703-2276 D. F.<br>(55) 5703-2279 D. F.<br>(81) 8150-5200 Monterrey, N.L.<br>(81) 8340-8710 Monterrey, N.L.                                   |
| <b>Patrimonio</b>                                   | <a href="http://www.patrimonio.com.mx">www.patrimonio.com.mx</a>                               | 01800-284-5060<br>(55) 1101-1280 D. F.<br>(81) 8130-8530 Monterrey, N.L.   |

La autorización de tu crédito con la Entidad Financiera es independiente de la autorización del crédito en INFONAVIT.

Condiciones Financieras Cofinavit Ingresos Adicionales

| Condiciones                | Moneda           | Tasa de Interés | Plazo         | Monto máximo de crédito | Ingreso mensual                                   | Bimestres cotizados | Edad del Derivadohabiente | Ingresos adicionales de la vivienda | Valor mínimo de la vivienda | Pago mensual por cada mil | Comisión por apertura | Comisión por investigación | Costo de Avalúo                                  | Seguros                 |
|----------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------------------------|---|---------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|--|-------------------------|
|                            |                  |                 |               |                         |   |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Crédito Inmobiliario       | Pesos            | 14.13%          | Hasta 20 años | Hasta 75%               | 3.33 veces el pago mensual                        | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | \$166,500.00                | Según el Plazo            | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
|                            | UDIS             | 9.87%           | Hasta 25 años | Hasta 90%               | 4 veces el pago mensual                           | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | \$70,000.00                 | \$13.86<br>\$10.78        | 3.00%                 | \$1,300.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
| Finpatría                  | Pesos            | 13.76%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | \$4,268.16  | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | \$166,600.00                | \$13.73                   | 2.50%                 | \$600.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida y daños            |
|                            | UDIS             | 9.66%           | Hasta 25 años | Hasta 95%               | \$6,400.00  | 12 Bimestres        | 18-64 años                | Si                                  | \$166,600.00                | \$10.57                   | 2.50%                 | \$600.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida y daños            |
| Hipotecaria Crédito y Casa | Pesos            | 13.37%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | \$6,900.00  | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | \$250,000.00                | \$13.24                   | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida y daños            |
|                            | UDIS             | 9.20%           | Hasta 25 años | Hasta 95%               | \$6,400.00  | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | \$250,000.00                | \$10.50                   | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida y daños            |
| ING Hipotecaria            | Pesos            | 14.25%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | \$4,410.00  | 12 Bimestres        | 18-60 años                | Si                                  | No hay mínimo               | \$12.61                   | 2.25%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
|                            | UDIS             | 10.40%          | Hasta 25 años | Hasta 95%               | \$4,200.00  | 12 Bimestres        | 18-64 años                | Si                                  | No hay mínimo               | \$10.58                   | 2.25%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
| Hipotecaria Casa Mexicana  | Pesos            | 14.24%          | Hasta 20 años | Hasta 85%               | \$7,220.00  | 12 Bimestres        | 18-65 años                | Si                                  | \$170,000.00                | \$12.18                   | 2.25%                 | \$460.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
|                            | UDIS             | 9.41%           | Hasta 25 años | Hasta 90%               | \$7,787.00  | 12 Bimestres        | 18-65 años                | Si                                  | \$170,000.00                | \$10.00                   | 2.25%                 | \$460.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
| Hipotecaria Nacional       | Pesos            | 12.50%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                        | 12 Bimestres        | 18-65 años                | Si                                  | \$166,666.67                | Desde \$9.70              | Desde 2.50%           |                            |  |                         |
|                            | VSM              | 10.34%          | Hasta 25 años | Hasta 95%               | Desde el equivalente a 3.33 veces el pago mensual | No aplica           | 21-65 años                | Si                                  | \$45,000.00 UDIS            | Desde \$8.90              | Desde 2.00%           | \$850.00                   | 2.5 al millar + \$300.00 pesos                   | Vida, daños y desempleo |
| Hipotecaria Su Casita      | Salarios mínimos | Desde 9.05%     | Hasta 25 años | Hasta 95%               | Desde el equivalente a 3.33 veces el pago mensual |                     |                           |                                     |                             | Desde \$12.70             |                       |                            |  |                         |
|                            | UDIS             | Desde 6.10%     | 5 - 25 años   | Hasta 95%               | El equivalente a 3.03 veces el pago mensual       |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Su Casita      | Pesos            | Desde 11.50%    | 5 - 20 años   |                         |   |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |
|                            |                  |                 |               |                         |   |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Vértice        |                  |                 |               |                         |   |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Metrofinanciera            | UDIS             | 9.37%           | Hasta 30 años | Hasta 100%              | 3 veces el pago mensual                           | 4 Bimestres         | 18-65 años menos 1 mes    | Si                                  | \$172,359.00                | \$9.59                    | 2.50%                 | \$850.00                   | \$1,200 o 2.5 al millar del valor                | Vida, daños y desempleo |
|                            | Pesos            | 13.30%          | Hasta 20 años | Hasta 90%               | No hay mínimo                                     | 12 Bimestres        | 18-64 años                | Si                                  | No hay mínimo               | \$13.75                   | 3.00%                 | \$750.00                   | \$920.00 + IVA                                   | Vida, daños y desempleo |
| Patrimonio                 | UDIS             | 10.00%          | Hasta 25 años | Hasta 95%               | No hay mínimo                                     | 12 Bimestres        | 18-64 años                | Si                                  | No hay mínimo               | \$10.50                   | 3.00%                 | \$750.00                   | \$920.00 + IVA                                   | Vida, daños y desempleo |
|                            |                  |                 |               |                         |   |                     |                           |                                     |                             |                           |                       |                            |  |                         |

NOTA: Crédito para adquisición de vivienda. Ahora el valor de la vivienda no tiene limite en toda la República Mexicana y no existe pena por prepago.

26-Oct-07

Condiciones Financieras Ofrecidas por Bancos.  
Apoyo Infonavit

| Condiciones                 | Banamex  |   | Banorte  |  | BBVA - Bancomer         | HSBC          | Inbursa  | Santander   | Scotiabank   |   |
|-----------------------------|--|---|--|--|-------------------------|---------------|--|---|--|---|
|                             | Alfame   | Apoyo Infonavit SHF   | Apoyo Infonavit SHF                              | Apoyo Infonavit tasa por meses                 |                         |               |  |   | Pagos Reducidos  | Pagos Oportunos   |
| Moneda                      | Pesos  | Pesos   | Pesos  | Pesos  | Pesos                   | Pesos         | Pesos  | Pesos   | Pesos  | Pesos   |
| Tasa de Interés             | 12.50%   | 12.50%  | 12.25%   | 11.75%   | 12.50%                  | 11.80%        | 13.50%   | 11.95%  | 10.00% - 7 años<br>13.50% plazo permanente   | 10 años 11.50% - 8.80%<br>15 años 11.75% - 8.75%<br>20 años 12.00% - 10.25% |
| Plazo                       | Hasta 20 años                                  | Hasta 30 años   | Hasta 20 años                                    | Hasta 15 años                                  | Hasta 20 años           | Hasta 20 años | Hasta 15 años                                    | Hasta 20 años   | Hasta 20 años  | Hasta 20 años   |
| Monto máximo de crédito     | Hasta 90%                                      | \$1,795,367.00  | Hasta 60%  | Hasta 65%                                      | Hasta 65%               | Hasta 65%     | Hasta 85%  | Hasta 60%   | Hasta 65%  | Hasta 100%  |
| Ingreso mensual             | No aplica                                      | \$5,500.00  | 3.33 veces el pago mensual                       | \$5,000.00                                     | \$6,500.00              | \$6,250.00    | \$11,000.00                                      | \$6,000.00  | \$10,000.00  | \$10,000.00   |
| Bimestres cotizados         | 12 Bimestres                                   | 6 Bimestres   | 18 Bimestres                                     | 12 Bimestres                                   | 18 Bimestres            | 12 Bimestres  | 18 Bimestres                                     | 18 Bimestres  | 5 Bimestres  | 5 Bimestres   |
| Edad del Derechohabiente    | 25-59 años                                     | 21-70 años  | 21-59 años                                       | 22-69 años 11 meses                            | 22-75 años              | 22-65 años    | 18-50 años                                       | 25-58 años  | 25-59 años 11 meses  | 25-59 años 11 meses   |
| Valor mínimo de la vivienda | \$400,000.00                                   | \$300,000.00  | \$550,000.00                                     | \$550,000.00                                   | \$475,000.00            | \$225,000.00  | \$300,000.00                                     | \$350,000.00  | \$400,000.00   | \$400,000.00  |
| Pago mensual por cada mil   | \$11.36  | \$11.65   | \$11.18  | \$8.70   | \$11.40                 | \$10.8717     | \$13.80  | \$9.99  | 15 años \$9.99 con incremento anual de 3.12%<br>20 años - \$9.50 con incremento anual de 2.23% | 10 años - \$14.11 fijo<br>15 años - \$11.65 fijo<br>20 años - \$11.02 fijo  |
| Comisión por apertura       | 3.00%  | 3.00%   | 2.50%  | 2.00%  | 2.25%                   | 3.00%         | 1.50%  | 2.00%   | 2.25% a la firma o 3.25% más IVA por prepago   | 2.00%   |
| Comisión por investigación  | No aplica                                      | \$500.00  | \$800.00 + IVA                                   | \$500.00                                       | \$450.00                | \$600.00      | No aplica  | \$596.00  | No aplica  | No aplica   |
| Costo de Avalúo             | 3 al millar del valor comercial de la vivienda | Tanta en base a los m <sup>2</sup> del valor comercial de la vivienda | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | 3 al millar del valor comercial de la vivienda | \$1,000.00 + IVA        | \$2,700.00    | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Tanta en base a los m <sup>2</sup> del valor comercial de la vivienda | Del 0.67 al 4 al millar del valor comercial del inmueble                                       | Del 0.67 al 4 al millar del valor comercial del inmueble                    |
| Seguros                     | Vida y daños                                   | Vida, daños y desempleo   | Vida y daños                                     | Vida y daños                                   | Vida, daños y desempleo | Vida y daños  | Vida y daños                                     | Vida, daños y desempleo   | Vida, daños y desempleo  | Vida, daños y desempleo   |

NOTA: Crédito para adquisición de vivienda. Ahora el valor de la vivienda no tiene límite en toda la República Mexicana.

02/11/2007

Condiciones Financieras Sofoles Apoyo Infonavit

| Condiciones                  | Moneda           | Tasa de interés | Plazo          | Monto máximo de crédito | Ingreso mensual  | Bimestres cotizados | Edad del Derechahabiente de la vivienda | Valor mínimo de la vivienda | Pago mensual por cada mil | Comisión por apertura | Comisión por investigación | Costo de Avalúo  | Seguros                 |
|------------------------------|------------------|-----------------|----------------|-------------------------|--|---------------------|---|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|--|-------------------------|
| Corporación Hipotecaria      | Pesos            | 15.25%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                                   | 18 Bimestres        | 21-64 años                              | \$450,000.00                | \$15.66                   | 3.00%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 10.73%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | 4 veces el pago mensual                                      |                     |   |                             | \$11.93                   |                       |                            |  |                         |
| Crédito Inmobiliario         | Pesos            | 14.13%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                                   | 6 Bimestres         | 18-60 años                              | \$166,500.00                | Según el Plazo            | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS             | 10.03%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | 4 veces el pago mensual                                      |                     |   |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Fincasa Hipotecaria          | Pesos            | 15.32%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | No hay mínimo  | 6 Bimestres         | 21-64 años                              | \$275,000.00                | \$13.31                   | 3.00%                 | \$1,265.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 10.71%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               |  |                     |   |                             | \$10.75                   |                       |                            |  |                         |
| Finpatría                    | Pesos            | 13.76%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$4,368.16   | 12 Bimestres        | 18-60 años                              | \$80,000.00                 | \$13.86                   | 3.00%                 | \$1,000.00                 | 3 al millar del valor comercial de la vivienda             | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 9.66%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               |  |                     |   |                             | \$10.78                   |                       |                            |  |                         |
| GE Money Crédito Hipotecario | Pesos            | 11.98%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$7,900.00   | 3 Bimestres         | 18-65 años                              | \$350,000.00                | \$11.00                   | 2.50%                 | No Aplica                  | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             |                 |                |                         |  |                     |   |                             |                           |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Casa Mexicana    | Pesos            | 9.56%           | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$7,645.00   | 12 Bimestres        | 18-64 años                              | No hay mínimo               | \$12.61                   | 2.25%                 | \$850.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS             | 9.56%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | \$8,127.00   |                     |   |                             | \$10.46                   |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Crédito y Casa   | Pesos            | 13.13%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$6,200.00   | 6 Bimestres         | 18-60 años                              | \$150,000.00                | \$13.7345                 | 2.00%                 | \$600.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 9.13%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | \$6,000.00   |                     |   |                             | \$10.5790                 |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Independiente    | Pesos            | 13.15%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$5,690.88   | 6 Bimestres         | 18-64 años                              | \$200,000.00                | \$13.10                   | 2.50%                 | \$800.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 9.96%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | \$4,310.84   |                     |   |                             | \$11.00                   |                       |                            |  |                         |
| ING Hipotecaria              | Pesos            | 14.25%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | \$10,000.00  | 1 Bimestre          | 18-65 años                              | \$250,000.00                | \$13.24                   | 1.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
|                              | UDIS             | 10.40%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               |  |                     |   |                             | \$10.50                   |                       |                            |  |                         |
| Hipotecaria Nacional         | Pesos            | 12.50%          | Hasta 20 años  | Hasta 95%               | 3.33 veces el pago mensual                                   | 1 Bimestre          | 18-65 años                              | \$170,000.00                | \$12.18                   | 2.25%                 | \$460.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | VSM              | 10.34%          |                |                         |  |                     |   |                             | \$10.00                   | 3.00%                 |                            |  |                         |
| Hipotecaria Su Casita        | UDIS             | Desde 8.66%     | De 5 a 25 años |                         | Desde el equivalente a 3.03 veces el valor de la mensualidad |                     |   | 45,000 UDIS                 | Desde \$9.25              | Desde 1.50%           |                            |  |                         |
|                              | Salarios mínimos | Desde 9.05%     | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | Desde el equivalente a 3.33 veces el valor de la mensualidad | 3 Bimestres         | 21-65 años                              | \$166,666.67                | Desde \$9.70              | Desde 2.50%           | \$850.00                   | 2.5 al millar + \$300.00 PESOS                             | Vida y daños            |
|                              | Pesos            | Desde 10.45%    | De 5 a 25 años |                         | Desde el equivalente a 2.85 veces el valor de la mensualidad |                     |   |                             | Desde \$10.25             | Desde 1.50%           |                            |  |                         |
|                              | Pesos            | 14.16%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                                   | 1 Bimestre          | 21-64 años                              | \$280,000.00                | \$13.50                   | 2.50%                 | \$1,000.00                 | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida y daños            |
| Hipotecaria Bajío            | UDIS             | 10.00%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | 4 veces el pago mensual                                      |                     |   | \$250,000.00                | \$10.50                   |                       |                            |  |                         |
|                              | Pesos            | 14.67%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | No hay mínimo  | 1 Bimestre          | 18-65 años                              | \$77,348 UDIS               | \$13.75                   | 2.50%                 | \$1,500.00                 | 3 al millar del valor comercial de la vivienda             | Vida y daños            |
| Hipotecaria Vértice          | UDIS             | 9.27%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | 3 veces el pago mensual                                      | 4 Bimestres         | 18-65 años menos 1 mes                  | \$172,359.00                | \$11.92                   | 2.50%                 | \$850.00                   | \$1,200 ó 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda | Vida, daños y desempleo |
|                              | Pesos            | 12.97%          | Hasta 30 años  | Hasta 100%              | 3.33 veces el pago mensual                                   |                     |   | \$153,731.00                | \$9.75                    |                       |                            |  |                         |
| Metrofinanciera              | VSM              | 9.95%           | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | 4 veces el pago mensual                                      | 1 Bimestre          | 18-60 años                              | \$200,000.00                | \$13.40                   | 2.50%                 | \$750.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | Pesos            | 12.99%          | Hasta 25 años  | Hasta 95%               |  |                     |   |                             | \$10.50                   |                       |                            |  |                         |
| Patrimonio                   | Pesos            | 12.99%          | Hasta 20 años  | Hasta 90%               | 3.33 veces el pago mensual                                   | 1 Bimestre          | 18-60 años                              | \$200,000.00                | \$13.40                   | 2.50%                 | \$750.00                   | 2.5 al millar del valor comercial de la vivienda           | Vida, daños y desempleo |
|                              | UDIS             | 9.14%           | Hasta 25 años  | Hasta 95%               | 4 veces el pago mensual                                      |                     |   |                             | \$10.50                   |                       |                            |  |                         |

NOTA: Crédito para adquisición de vivienda. Ahora el valor de la vivienda no tiene límite en toda la República Mexicana y no existe pena por prepago.

01-11-2007



PROGRAMA  
DE  
COFINANCIAMIENTO

**CARTA DE INSTRUCCIÓN  
IRREVOCABLE  
Art. 43 Bis**



Con base en las Reglas para el Otorgamiento de Créditos al Amparo del Artículo 43 Bis de la ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, manifiesto a ese Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (en adelante mencionado simplemente como "INFONAVIT") lo siguiente:

Que he solicitado a \_\_\_\_\_ el otorgamiento de un crédito en cofinanciamiento, el cual será destinado a la adquisición de vivienda, y que dicha Entidad Financiera ha autorizado el otorgamiento del crédito por mí solicitado, por lo que:

- a) Ejercicio la opción de destinar el saldo de mi subcuenta de vivienda como forma contingente del pago de los créditos otorgados por el INFONAVIT y la entidad financiera, en caso de incumplimiento de pago derivado de la pérdida de relación laboral. Asimismo, instruyo al INFONAVIT para que una vez liquidado el crédito del Instituto, las aportaciones patronales subsecuentes se aplique a amortizar el crédito de la Entidad Financiera antes citada

Firma de conformidad

- b) Ejercicio la opción de utilizar el saldo de mi subcuenta de vivienda y el Fondo de Ahorro INFONAVIT como pago inicial del crédito en cofinanciamiento que me llegare a otorgar ese Instituto y, por consiguiente, instruyo de manera irrevocable a ese Instituto para que, en los términos dispuestos en la regla décima primera de las Reglas antes citadas, aplique el saldo de mi subcuenta de vivienda al pago inicial del crédito que me llegare a otorgar ese mismo Instituto, incluyendo en dicho saldo, para efectos del indicado pago inicial, el Fondo de Ahorro INFONAVIT que tuviere. Asimismo, instruyo al INFONAVIT para que una vez liquidado el crédito del Instituto, las aportaciones patronales subsecuentes se aplique a amortizar el crédito de la Entidad Financiera antes señalada

Firma de conformidad

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que son ciertos los datos que proporciono en la presente Carta de Instrucción Irrevocable y que no existe error, dolo, lesión, ni mala fe, ni ningún otro vicio del consentimiento que pudiera invalidarlo, por lo que manifiesto libremente mi consentimiento y firmo la presente en la Ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Nombre y firma del trabajador

Número de Seguridad Social

CRED.1010.01

## **Bibliografía**

Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas  
Diario Oficial de la Federación 4 de enero de 2000  
Última reforma publicada DOF 1 de octubre de 2007

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Código de Edificación de Vivienda  
Comisión Nacional de Vivienda

Mercado de Suelo para la Vivienda de Interés Social en las ciudades seleccionadas:  
indicadores y orientaciones básicas, Proyecto Fondo Sectorial CONAFOVI-  
CONACYT, 8392

Ley de Vivienda  
Texto Vigente  
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2006.

Necesidades de Vivienda  
Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda

Rezago Habitacional  
Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda

Programa Nacional de Vivienda 2007-2012:  
Hacia un desarrollo habitacional sustentable  
(Versión Ejecutiva)  
Primera edición, 2008 ISBN: 978-968-9519-00-3 D.R. © Conavi  
Comisión Nacional de Vivienda  
Pte. Masaryk 214, primer piso Bosque de Chapultepec 11580, México, D.F.

Reglas para el otorgamiento de créditos a los trabajadores derechohabientes del  
Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores.  
Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2006.

PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. Arquitectura Habitacional. Volumen II, Quinta  
Edición. Plazola Editores, 2001

BARRAGÁN, Juan Ignacio. Cien años de vivienda en México. Historia de la vivienda  
en una óptica económica y social. Monterrey (México) URBIS, 1994.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (INEGI) XI Censo General  
de Población y Vivienda 1990 .México, 1992

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). XII Censo General de Población y Vivienda 2000 .México, 2001

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006 México, 2001.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Estadística de Vivienda 1997, México, 2001.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, Dirección General de Política y Fomento al Financiamiento de la Vivienda. Estadística de Vivienda 1998-2000. (CD-rom). México, 2002.

Costo y tiempo en edificación, Ing. Carlos Suárez Salazar, Editorial Limusa, S. A. de C. V., tercera edición, 2003

#### PAGINAS WEB INTERNET

[www.conavi.gob.mx](http://www.conavi.gob.mx)  
[www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)  
[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)  
[www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx)  
[www.micasa.gob.mx](http://www.micasa.gob.mx)  
[www.fovissste.gob.mx](http://www.fovissste.gob.mx)  
[www.shf.gob.mx](http://www.shf.gob.mx)

#### Abreviaturas

(el FONHAPO)Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares  
(los ONAVIs)Organismos Nacionales de Vivienda  
(las SOFOLES) Intermediarios Financieros  
(los OREVIs)Organismos Estatales o Municipales de Vivienda  
(los OSSTEMs) Organismos de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores de los Estados y los Municipios Entidades de Ahorro y Crédito Popular.  
(VSMGVDF) Veces el Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal  
(UBV) Unidad Básica de Vivienda  
(UBVR) Unidad Básica de Vivienda Rural  
(el INFONAVIT) Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores  
(el FOVISSSTE) Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado  
(la SHF) Sociedad Hipotecaria Federal