

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ECONOMÍA

“EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA  
DE INTERÉS SOCIAL CON POLÍTICAS  
SUSTENTABLES DEL INSTITUTO DE  
VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL.”

TESINA SUSTENTADA EN INFORME  
DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Presenta:

**REBECA DELGADILLO LEE**

TUTOR: DR. ALEJANDRO JORGE MONTOYA  
MENDOZA

---



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL CON  
POLÍTICAS SUSTENTABLES DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL  
DISTRITO FEDERAL.”**

TESINA SUSTENTADA EN INFORME DE EXPERIENCIA  
PROFESIONAL

Presenta:

**REBECA DELGADILLO LEE**

TUTOR: DR. ALEJANDRO J. MONTOYA MENDOZA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2017

## INDICE

	<b>PAGINAS</b>
<b>PRESENTACION</b>	6
<b>CAPITULO 1 DESCRIPCION GENERAL DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL</b>	8
<b>1.1 Definición y misión del INVI</b>	9
<b>1.2 Estructura Orgánica y marco jurídico del INVI</b>	9
<b>1.3 Fines del Instituto de Vivienda del Distrito Federal</b>	12
➤ Políticas Generales	13
<b>1.4 Programas y modalidades y líneas de financiamiento</b>	20
➤ Programa de Vivienda en Conjunto	20
➤ Programa de Mejoramiento de Vivienda	22
➤ Programa de Autoproducción de Vivienda	23
➤ Programa de Suelo	23
➤ Programa de Rescate de Cartera Hipotecaria	24
<b>1.5 Avances de metas dentro de los programas</b>	25
<b>1.6 Líneas de financiamiento</b>	26
<b>1.7 Operaciones de financiamiento</b>	35
➤ Financiamiento Directo	35
➤ Financiamiento de Terceros	36
➤ Fondo de ayuda Social	37
➤ Sistema de Ahorro y Aportación	37
<b>CAPITULO 2 QUE FUNCION TIENE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PROMOCION Y FOMENTO DE PROGRAMAS DE VIVIENDA Y MI DESEMPEÑO LABORAL EN EL AREA</b>	39
<b>2.1 Descripción de la Dirección Ejecutiva de Promoción y Fomento de Programas de Vivienda</b>	39
<b>2.2 Análisis de las dos Direcciones divididas dentro del Área</b>	40

2.2.1 Dirección de Integración y Seguimiento de la Demanda de Vivienda	40
2.2.2 Dirección de Promoción Social	42
<b>2.3 Mi participación laboral en las tareas de la Dirección de Promoción Social dentro del Programa de Vivienda en Conjunto</b>	43
<b>2.4 Más sobre mis funciones dentro del Área</b>	43
➤ Delegaciones a mi cargo	44
➤ Mi análisis de la población con demanda de vivienda a contratar	51
➤ Mi experiencia con los aspectos jurídicos y con las organizaciones sociales.	55
➤ Mi labor con los padrones de Beneficiarios	57
➤ Mi labor en Bolsa de vivienda	58
➤ Recepción de Fichas de Apertura de Crédito	58
➤ Contratación de Instrumentos Jurídicos de los Créditos otorgados en forma individualizada	60
➤ Entrega de Vivienda	63
➤ Acciones de Vivienda Entregadas durante administraciones anteriores	65
➤ Situación presupuestal de los ejercicios fiscales	69
➤ Ingresos	69
➤ Egresos	71
➤ <b>Reporte de Entrega de Vivienda</b>	79
➤ Recuperación del Crédito	83
<b>2.5 Notas de mi apreciación acerca del déficit habitacional</b>	85
<b>2.5.1. Problemática de la vivienda</b>	90
<b>CAPITULO 3. COMPARANDO POLITICAS Y LOGROS DEL INVI CON OTRAS EXPERIENCIAS: LA VIVIENDA SUSTENTABLE EN EL REINO UNIDO</b>	92
➤ Infraestructura y vivienda	93
➤ El cambio climático en la cuestión habitacional	93
<b>3.1. Esquemas planteados para vivienda sustentable en el Reino Unido</b>	95

1) 3.1.1 Problemática de la energía	95
2) 3.1.2 Escasez de agua	97
3) 3.1.3 El diseño sostenible y la construcción	98
➤ <i>El Análisis del Ciclo de Vida</i>	99
➤ Aprovechamiento local de los materiales pesados	100
➤ Aprovechamiento global de los materiales ligeros	100
➤ Potencial de reciclaje	100
➤ La importancia de que material elegir	101
➤ La importancia de las cuatro erres: reducir, reutilizar, reciclar y rehabilitar	102
➤ Soluciones para el diseño	104
➤ Vivienda sustentable	106
➤ Tipologías específicas en Reino Unido	110
<b>3.2 .Infraestructura y condicionantes generales que debe tener un conjunto habitacional para la construcción de viviendas por el INVI</b>	111
➤ Calentadores solares en azoteas	113
➤ Fococeldas	114
➤ Ahorradores de agua	115
➤ Cisternas de captación de agua pluviales	119
➤ Ecoconcreto	120
<b>Apéndice</b>	122
<b>I. Marco normativo</b>	122
<b>II. Antecedentes</b>	124
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	126

## PRESENTACIÓN

Mediante los programas sociales del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), la política habitacional del gobierno de la hoy Ciudad de México se orienta a contribuir a la realización del derecho humano a la vivienda, reconocido en el artículo 4º constitucional;<sup>1</sup> de acuerdo a ello, las dependencias y organismos de Gobierno de la Ciudad de México participan en la ejecución de la política de vivienda y el desarrollo habitacional, y el INVI en particular lleva a cabo un Programa Institucional apegado a la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal, al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018 y al Programa Sectorial “Desarrollo Urbano y Espacio Público”.<sup>2</sup>

La propuesta del Programa Institucional del INVI busca contribuir a que la Ciudad de México sea más equitativa, compacta, ordenada territorialmente y respetuosa del medio ambiente. Prevé, asimismo, la realización de un análisis de la situación actual de las condiciones de vida de la población más vulnerable en la Ciudad de México, en particular de sus necesidades de vivienda, por lo cual mi exposición se ha enfocado a las acciones del INVI que suscriben los objetivos de equidad, competitividad, sustentabilidad y desarrollo en la construcción de vivienda social, obedeciendo a las necesidades del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos; a su vez, me ha interesado dar constancia de cómo el INVI –institución en la que he laborado en estos años– contribuye en cierta medida a la generación de empleo y de desarrollo económico de nuestra urbe, siguiendo modelos de participación y corresponsabilidad de los sectores público, social y privado en los programas de vivienda, específicamente en los aspectos de inversión inmobiliaria, sistemas de ahorro, financiamiento y orientación habitacional.

Desde la fase final de mis estudios de Licenciatura en Economía, el tema habitacional me fue resultando de gran interés, luego de lo cual he tenido la oportunidad de ejercer funciones laborales en el INVI a partir del año 2013, experiencia en la que me he dado cuenta de la gran demanda de vivienda que existe en el sector de la población de menores recursos y en diversas situaciones de vulnerabilidad. He constatado que las instituciones como el INVI no se dan abasto ante la enorme cantidad de personas que requieren de un crédito del tipo que otorgan. He encontrado, además, que los prototipos de vivienda sustentable que se realizan en cada inmueble implican procesos muy tardíos, y que, por lo tanto, las acciones de vivienda efectiva son aún insuficientes.

No obstante esta situación, la experiencia laboral que aquí reporto me ha significado una oportunidad de mayor aprendizaje y capacitación sobre la temática habitacional. Conocer cómo se manejan los proyectos a construir y los procedimientos que se siguen al financiar este tipo de créditos de vivienda no sólo

---

<sup>1</sup> Garantía individual que se precisa en la *Ley de Vivienda del Distrito Federal*.

<sup>2</sup> El marco normativo del Programa Institucional del INVI se presenta en el apéndice final de ésta tesina; se refieren también ahí los antecedentes del Instituto, tal como son presentados en su sitio web.

me han resultado muy interesante, también me ha dado una perspectiva más concreta para reflexionar en varias de las temáticas demográficas, de política social y de finanzas –entre otras– que aprendí durante la carrera de Economía. Por estas razones, he deseado exponer en este reporte o modalidad de tesina, los beneficios y problemáticas que se tienen al adquirir un crédito para vivienda de interés social de una manera muy detallada, también por la razón de que estas cuestiones involucran mis actuales labores cotidianas.

Luego de exponer en un primer capítulo lo que tiene que ver con la normatividad, la estructura orgánica y las políticas específicas del INVI, expongo en un segundo capítulo lo que ha sido mi experiencia laboral en la institución y las tareas concretas que ahí desempeño, ofreciendo algunos elementos de análisis de la problemática habitacional en nuestra ciudad, en ocasiones intercalando referencias de mi labor específica y lo que me han servido los conocimientos aprendidos en la carrera de Economía entre las descripciones de las tareas de mi área de trabajo.

En un tercer capítulo, presento una breve reseña de un estudio realizado por el arquitecto Brian Edwards del Reino Unido, en el cual aportó una serie de propuestas acerca de las nuevas construcciones y diseños de vivienda que se realizan en dicho país con el objetivo de optimizar los recursos ambientales; expongo un poco ahí su perspectiva acerca de la problemática habitacional en materia de sustentabilidad. Me ha interesado retomar el estudio de Edwards, pues, comparando las políticas que se aplican en Reino Unido con las de la Ciudad de México, aunque formalmente ambas coinciden en suscribir políticas sustentables internacionales, aún falta mucho para llegar a un óptimo aprovechamiento de los recursos, sobre todo en México por su rezago tecnológico.

Luego de terminar esta tesina, también por todo lo que he constatado en mi área laboral, he concluido que, no obstante los avances realizados, hoy en día la vivienda en la Ciudad de México sigue siendo una necesidad básica no satisfecha para amplios sectores de la población; hay un creciente déficit habitacional y, además, las condiciones de vivienda de algunos sectores se siguen deteriorando; siguen existiendo importantes segmentos de la población en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, que habitan en situación de riesgo, que no pueden comprobar un ingreso y que no cuentan con posibilidad de acceder a ningún tipo de financiamiento o apoyo para resolver sus necesidades habitacionales. En estos sectores se acumula el mayor requerimiento habitacional, y la satisfacción a esta demanda es el reto que enfrenta la actual y las futuras administraciones públicas.



## **CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL (INVI).**

En la actualidad hay varias instituciones en las cuales se puede solicitar un crédito de vivienda de interés social. El INFONAVIT y el FOVISSSTE tienen como función el otorgar créditos para vivienda a los sectores de la población que se encuentran activos en un trabajo formal, ya sea en empresas privadas en el primer caso o bien laborando en instituciones públicas en el segundo; también se encuentran las instituciones privadas que, a través de créditos bancarios, ofrecen financiamiento para vivienda, aunque en este caso los intereses que cobran son muy altos, dirigiéndose en realidad a los segmentos de población con ingresos medios y mayores.

Ahora bien, dada la desigualdad en la distribución del ingreso en nuestro país y la magnitud de la pobreza, existe un segmento de la población que no puede acceder a esos tipos de crédito, ya sea por no contar con un empleo formal, por tener ingresos bajos o porque su situación es de vulnerabilidad tanto económica como social. Es por ello que el Gobierno de la Ciudad de México –antes Distrito Federal– creó una Institución encargada de atender la demanda de vivienda de la población en situación de vulnerabilidad con el fin de que puedan tener acceso a una vida digna.

En este capítulo haré una descripción del Instituto de Vivienda del Distrito Federal, organismo en el que he laborado por varios años, enmarcada su actividad en el tema de la vivienda de interés social en la Ciudad de México y orientada a atender la problemática habitacional solamente del sector más desfavorecido de la población capitalina, abordando las circunstancias y las diversas problemáticas que se viven –según mi experiencia personal– en los largos y costosos procesos de adquisición de una vivienda a crédito, pero que el INVI facilita a buena cantidad de la población necesitada, cumpliendo así un papel importante de beneficio social. Describo en principio el funcionamiento general y los objetivos del INVI, para abordar en un siguiente capítulo los Programas de Vivienda que impulsa.



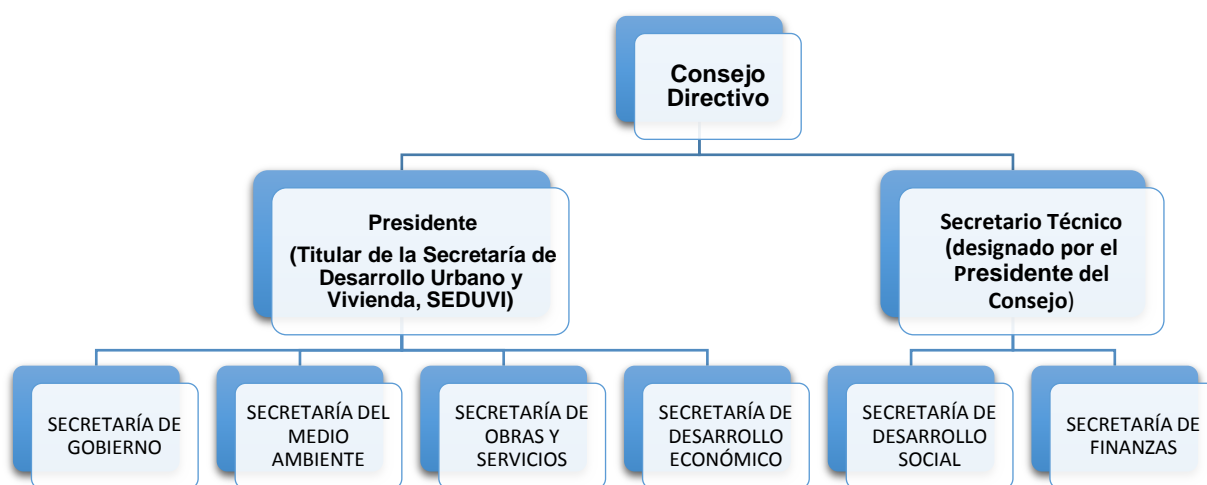
## 1.1 DEFINICIÓN Y MISIÓN DEL INVI.

El *Instituto de Vivienda del Distrito Federal* (INVI, en adelante) es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Fue creado para atender la necesidad de vivienda de la población residente en el Distrito Federal, principalmente la de bajos recursos económicos (vulnerable y en situación de riesgo), a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable. Su finalidad es contribuir a la realización del derecho humano básico que significa la vivienda. El organismo se creó el 29 de septiembre del año 1998, sustituyendo al Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (creado en 1995). Sus propósitos son los de diseñar, establecer, proponer, promover, coordinar, ejecutar y evaluar las políticas y programas de vivienda, con atención prioritaria a los grupos de escasos recursos económicos, vulnerables o que habiten en situación de riesgo, así como brindar apoyo a la producción social de vivienda en el marco del *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal*,<sup>3</sup> de la *Legislación de Vivienda*, de la *Ley de la Vivienda del Distrito Federal* y de los programas que derivan de la materia.

## 1.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA Y MARCO JURÍDICO DEL INVI.

Los órganos principales del INVI son el Consejo Directivo y la Dirección General. El titular de la Dirección General es nombrado por el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México. El órgano de gobierno lo constituye el Consejo Directivo, integrado según este organigrama:

### ORGANIGRAMA 1. CONSEJO DIRECTIVO DEL INVI



<sup>3</sup> Para información más detallada acerca de la Ley de Vivienda del Distrito Federal y del Programa de Desarrollo Social, véase la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* del 02 de marzo del 2000, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, V Legislatura.

Otros cargos directivos son:

- La Oficialía Mayor; y dos ciudadanos designados por el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México.
- Las Direcciones Ejecutivas y la Coordinación de Planeación, Información y Evaluación del INVI.

Como se muestra en el anterior organigrama, los titulares de las áreas del gobierno de la Ciudad de México participan en forma complementaria como invitados permanentes, aunque con voz pero sin voto; con igual carácter delimitado, participan también:

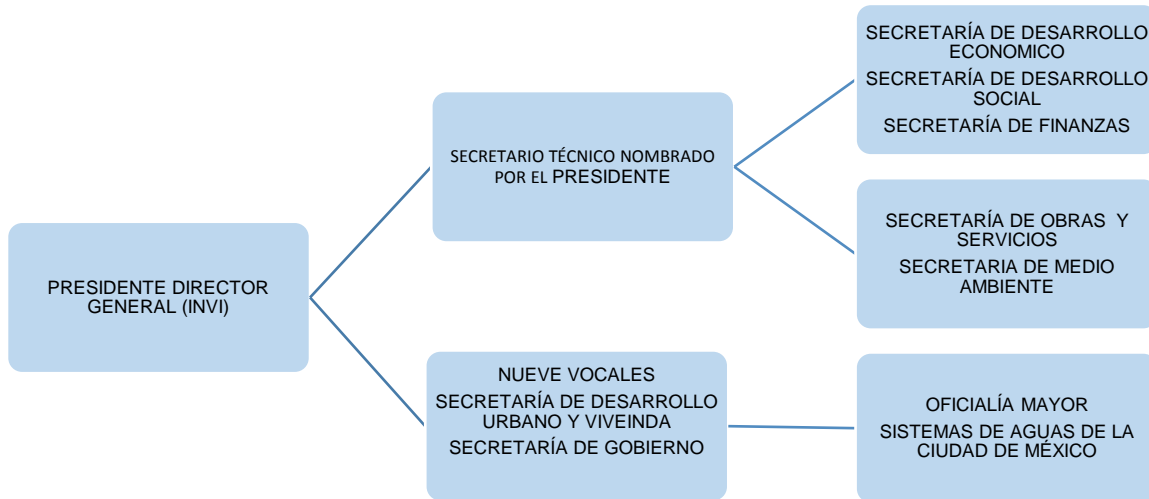
- La Contraloría General de la Ciudad de México.
- La Dirección General de Administración Urbana y la de Desarrollo Urbano, ambas de la SEDUVI.
- El Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
- El Fideicomiso de Recuperación Crediticia del Distrito Federal.
- Dos invitados permanentes, los cuales provienen de organismos sociales o son especialistas del sector académico.

Todas las instancias mencionadas conforman el Consejo Directivo que es la máxima autoridad, el cual aprueba al Comité de Financiamiento si son viables o no los créditos solicitados. Este Consejo celebra sesiones ordinarias cada tres meses y extraordinarias cuando el presidente así lo determina.

El proceso para tramitar un crédito o financiamiento requiere de aprobaciones secuenciales, otorgadas —si es el caso— por varios Comités que integran diversos representantes, tanto directivos como de instituciones involucradas, así como por el Consejo Técnico. Los más importantes son el Comité de Financiamiento, el de Evaluación Técnica y el de Suelo; con la revisión de estos comités, se notifica al Consejo Directivo si es viable o no el proyecto a financiar y construir. Detallo brevemente a continuación sus funciones:

**Comité de Financiamiento:** Autoriza los créditos específicos de acuerdo con las Reglas de Operación y las Políticas de Administración Crediticia y Financiera que haya aprobado el Consejo Directivo, además que debe informarle de todas las autorizaciones de financiamiento. Este comité se conforma según el siguiente organigrama:

## ORGANIGRAMA 2. COMITÉ DE FINANCIAMIENTO DEL INVI



**Comité de Evaluación Técnica:** Es una instancia que regula la participación de empresas prestadoras de servicios; se trata de un mecanismo institucional para supervisar la adecuada operación con los agentes de los sectores social y privado (empresas constructoras), es decir, es el encargado de coordinar las acciones dirigidas a la construcción y supervisión de las obras relativas a los programas de vivienda del INVI. Por lo tanto, es quien supervisa, analiza y sanciona a las personas físicas o morales que prestan los servicios relacionadas con la edificación de vivienda, regulando a través de normas y requisitos y generando un padrón de empresas prestadoras de servicio, a la par de supervisar el diseño habitacional y el laboratorio de control de calidad de los materiales de construcción de acuerdo con los programas del instituto.

**Comité de Suelo:** Refiere un mecanismo institucional para favorecer la adecuada operación con los agentes de los sectores público, social y privado, en la cual el INVI asume la tarea de coordinar las acciones dirigidas a la adquisición, administración, aprovechamiento y supervisión relativas al suelo y otros inmuebles involucrados en sus Programas de Vivienda. Sus objetivos son conocer, analizar, evaluar y sancionar las diferentes modalidades, las adquisiciones y gestiones de bienes inmuebles y ver que se cumplan las normas vigentes y se apeguen a las disposiciones de los Programas de Desarrollo Urbano y Ordenación Ecológica del Distrito Federal, con potencial de desarrollo, de mejoramiento y de reciclamiento.

Para construir un inmueble se debe pasar por varias fases de las que el Comité de Suelo hace un estudio profundo; aprobar varias normas y dictámenes para ser

autorizado y seguir con los demás procedimientos.<sup>4</sup> Las normas tomadas en cuenta son las siguientes:

1. Contar con un expediente donde sea verídicos o favorables los elementos como:
  - Dictamen social (procedencia de la gestión, antecedentes e impacto social).
  - Dictamen técnico (configuración, topografía, superficie, condiciones de construcción y de habitabilidad, opinión técnica en materia de servicios de agua, drenaje, uso de suelo).
  - Dictamen jurídico (antecedentes de propiedad, registrales y fiscales)
  - Dictamen financiero (propuesta de venta, análisis de techos financieros, factibilidad de potencial de desarrollo para aprovechamiento de suelo).
  - Dictamen inmobiliario.
2. Que se demuestre la demanda real y se justifique de interés público.
3. Que la organización o el propietario no condicione la adquisición, o compromiso de que se trate, a la toma de decisión.
4. No se hace una adquisición de inmuebles en el caso de que la organización social que la solicite no tenga una recuperación de crédito aceptable en otros proyectos.<sup>5</sup>
5. No exceder los techos de financiamiento establecido.<sup>6</sup>

### **1.3 FINES DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL.**

Los fines que tiene el Instituto fueron consignados en la *Ley de Vivienda del Distrito Federal* y en la correspondiente nueva Ley para la hoy Ciudad de México<sup>7</sup>. He mencionado ya sus propósitos: diseñar, establecer, proponer, promover, coordinar, ejecutar y evaluar las políticas y programas de vivienda, en especial los enfocados a la atención prioritaria a grupos de escasos recursos económicos,

---

<sup>4</sup> Véanse los procedimientos en *Reglas de Operación y Políticas de Administración Crediticia y Financiera*, pág. 14.

<sup>5</sup> Se considera *Organización Social* aquella agrupación de personas físicas que, actuando de manera solidaria, con sentido social y sin fines de lucro, busca mejorar la calidad de vida de sus miembros en el marco de la Ley que rige sobre la materia, por lo cual el INVI lleva un Registro de las Organizaciones Sociales que identifica a las mismas, así como sus capacidades y calificaciones.

<sup>6</sup> Los techos de financiamiento se mostrarán más adelante en varios cuadros.

<sup>7</sup> Luego de la Ley de Vivienda del Distrito Federal, se ha expedido la *Nueva Ley de Vivienda en la Ciudad de México* que busca crear mayores ofertas de vivienda digna y asequible para todos los sectores sociales y el mejoramiento de las ya existentes; en ella se establece un tope máximo al costo de vivienda popular de 750,000 pesos. Véase, Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

vulnerables o que habiten en situación de riesgo, así como al apoyo a la producción social. También he mencionado que la máxima autoridad que decide si aplica o no un proyecto de construcción es el Consejo Directivo, con facultades para interpretar, complementar y emitir los acuerdos necesarios para la aplicación y verificación de las Reglas de Operación del INVI; todas estas funciones se encuentran establecidas en el Ley Orgánica de la Administración Pública.<sup>8</sup> Conforme a la Ley de Vivienda, el Consejo Directivo es entonces quien publica los criterios de inversión, evaluación y aplicación de recursos, adquisición de inmuebles y demás reglas, asegurando la eficiencia, transparencia, rentabilidad y cumplimiento de los fines del INVI.

## **POLÍTICAS GENERALES DE VIVIENDA.**

La Política de Vivienda del Distrito Federal está orientada a contribuir en forma progresiva a la realización del derecho humano a la vivienda, establecido en el Artículo 4° constitucional, derecho que se ha precisado desde la Ley de Vivienda del Distrito Federal. Por lo tanto la realización de este derecho humano exige una acción dentro del conjunto social, y principalmente la intervención del gobierno de la Ciudad de México para que se generen instrumentos, programas, estímulos y apoyos que propicien la igualdad social y faciliten a los sectores de pobreza y tengan acceso a una vivienda digna<sup>9</sup> y adecuada en los aspectos social y urbano. Ahora bien, para cumplir tal propósito se aplican varias políticas que detallo en lo que sigue:

### **➤ POLÍTICA SOCIAL.**

Esta política consiste en apoyar los núcleos familiares en condiciones de pobreza, vulnerables o que vivan en lugar de riesgo y que puedan tener acceso a una vivienda. De acuerdo a ella, el INVI se propone:

- ❖ Promover una política en congruencia con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales,<sup>10</sup> así como los convenios internacionales suscritos por México relativos al hábitat y la vivienda.

---

<sup>8</sup> La *Ley Orgánica de la Administración Pública* regula todos los actos administrativos del país, las competencias y obligaciones de los funcionarios públicos y la forma de tramitar todos los tipos de documentos.

<sup>9</sup> Una *vivienda digna* no solamente hace referencia al derecho de toda persona de disponer de cuatro paredes y un techo donde encontrar refugio, sino que también implica acceder a un hogar y a una comunidad seguras en las que vivir en paz, con dignidad y salud física y mental.

<sup>10</sup> El derecho a una vivienda adecuada se halla reconocido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). El artículo 11 de este pacto establece “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí misma y para su familia, incluyendo alimentación, vestido y vivienda adecuadas y una mejora continuada de las condiciones de existencia”.

- ❖ Conocer las necesidades de vivienda por barrio, colonia, pueblo o unidad habitacional, mediante la participación organizada de la comunidad.
- ❖ Apoyar a un número mayor de integrantes de familia, sin exclusiones.
- ❖ Dar prioridad a las personas adultas mayores en los diferentes programas mediante la corresponsabilidad de familiares con la aplicación de un fondo de ayuda social.
- ❖ Facilitar, regular y estimular la participación organizada por barrio, colonia pueblo o unidad habitacional, así como la de los solicitantes individuales, en la gestión de la construcción, asignación y administración de la vivienda.
- ❖ Facilitar, promover y regular la producción social de vivienda.
- ❖ Fortalecer el derecho a la mujer para que tenga acceso a créditos de vivienda.
- ❖ Garantizar a los integrantes de pueblos indígenas en términos del Artículo Segundo Constitucional<sup>11</sup>, el acceso a los programas de vivienda conforme a sus necesidades, posibilidades económicas dentro de su aspecto cultural, dando prioridad a aquellos grupos que en situación de alto riesgo.
- ❖ Propiciar que tengan acceso a créditos de vivienda a personas con discapacidad para cubrir sus necesidades.
- ❖ Otorgar ayudas de beneficio social a las familias de escasos recursos para que se les facilite integrarse a estos programas de vivienda.
- ❖ Promover la cultura de rescate del medio ambiente, generando vivienda sustentable y ecológica.

Como podemos observar, la política social va enfocada a cubrir necesidades de un grupo de la población que tenga vulnerabilidad tanto económica como social, además de que incluye también a grupos indígenas con el fin de apoyarlos y que tengan acceso a una vivienda digna.

#### ➤ **POLÍTICA FINANCIERA.**

Como su nombre lo indica, esta política se encarga de los recursos financieros, buscando asignarlos con equidad para atender la demanda de vivienda y que se articulen a créditos del sector público, privado y social para alcanzar mayor cobertura. Sus propósitos se enfocan también a:

- ❖ Que se atiendan los programas y esquemas financieros en sus diferentes tipos y modalidades.
- ❖ Adecuar las condiciones de recuperación a la capacidad de pago de los beneficiarios para obtener, recíprocamente, un compromiso de buen pago.
- ❖ Dar prioridad a los beneficiarios que cuenten con un ahorro previo, en reconocimiento a su esfuerzo para contribuir a la demanda de vivienda.
- ❖ Establecer medios de información confiables para los solicitantes de créditos y, a los acreditados, acerca de la obtención y tipos de financiamiento, así como de su ejercicio en todas sus etapas.

---

<sup>11</sup> Véase, apartado B, fracción IV, de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* y el *Convenio 169* de la Organización Internacional del Trabajo.

- ❖ Establecer procedimientos que garanticen el ejercicio transparente de los créditos y ayudas de beneficio social, así como de la gestión financiera de los programas, rindiendo cuentas públicamente.
- ❖ Generar una dinámica de corresponsabilidad en la atención de la demandas habitacionales, a través de la articulación, en el esquema de financiamiento, de tres componentes: ahorro, crédito y ayudas de beneficio social.
- ❖ Operar mecanismos de seguimiento, control y evaluación de la recuperación de créditos, a través del Fideicomiso de Recuperación Crediticia del Distrito Federal (FIDERE III), procurando la eficiencia del organismo para garantizar el patrimonio y la disposición de recursos.
- ❖ Utilizar cofinanciamiento y la participación de otros agentes financieros para potenciar la respuesta a la demanda de vivienda.
- ❖ Dar seguridad a las familias beneficiarias mediante otorgamiento directo de seguros de vida, invalidez y daños mediante la contratación de los servicios con instituciones financieras especializadas<sup>12</sup>.
- ❖ Con la finalidad de incrementar el patrimonio INVI, los recursos del mismo se invertirán en instrumentos financieros de rentabilidad garantizada y en inmuebles que ofrezcan certidumbre en el incremento de su precio.

### ➤ **POLÍTICA JURÍDICA**

Ésta consiste en formalizar o normar la actuación conjunta de los agentes que participan en el proceso de producción de vivienda para brindar seguridad y certeza jurídica de sus derechos y obligaciones. Para ello, el INVI tiene como propósitos:

- ❖ Dar seguridad a las familias beneficiarias mediante la contratación de seguros de vida, invalidez y daños.
- ❖ Garantizar certidumbre jurídica a los acreditados, mediante instrumentos jurídicos que precisen sus derechos y obligaciones.<sup>13</sup>
- ❖ Proponer a la SEDUVI<sup>14</sup> la realización de acciones habitacionales de orden urbano y de ejecución conjunta, sujetas a planes maestros de intervención habitacional.
- ❖ Regular y promover la responsabilidad de los mandatarios de los acreditados en los aspectos y momentos que correspondan a su participación durante el ejercicio del crédito.
- ❖ Vigilar que todos los créditos para la vivienda cumplan las normas y reglamentos vigentes en la Ciudad de México.

---

<sup>12</sup> El INVI contrata el servicio de Aseguradora con el fin de proteger a los beneficiarios del crédito y, a su vez, al inmueble.

<sup>13</sup> Desde la adquisición del suelo hasta la escrituración e individualización de la vivienda en los diferentes programas y líneas de financiamiento que opera el Instituto.

<sup>14</sup> Es la Secretaria de Desarrollo Urbano y de Vivienda, la cual se encarga de supervisar y resolver problemas que tengan que ver con infraestructura urbana, asentamientos humanos, desarrollo y vivienda.



## ➤ **POLÍTICA TÉCNICA**

Esta política consiste en que se aprovechen todos los avances en materia de diseño, tecnología, construcción, administración, uso de materiales, componentes, accesorios y servicio aplicables a la vivienda. Para llevarla a cabo, el INVI tiene como propósitos los siguientes:

- ❖ Celebrar convenios con universidades e instituciones de educación superior, y con organismos sociales orientados a la promoción, fomento, investigación, asesoría y apoyo técnico de los programas de vivienda.
- ❖ Actuar en áreas de atención regularizadas, sin riesgo, con potencial de crecimiento, alto porcentaje de familias en condiciones de pobreza, delimitadas por los propios barrios, colonias, pueblos o unidades habitacionales.
- ❖ Garantizar niveles deseables de seguridad, calidad y habitabilidad de la vivienda.
- ❖ Hacer una eficiente aplicación de recursos con la promoción de vivienda de bajo costo, en los que se privilegie a la superficie habitable sobre acabados, con asesoría calificada y el uso de tecnologías adecuadas.
- ❖ Impulsar conjuntos habitacionales cuyas características de escala y forma constructiva se inserten de forma armónica al contexto urbano existente.
- ❖ Orientar los proyectos hacia la construcción de vivienda de mayor superficie habitable, al menor costo y en el menor tiempo de ejecución, así como elementos que propicien la sustentabilidad.
- ❖ Promover que las acciones de vivienda constituyan un factor de desarrollo urbano y de sustentabilidad.
- ❖ Propiciar sistemas y procedimientos constructivos alternativos e innovaciones tecnológicas que mejoren las condiciones ambientales, faciliten la construcción, mejoramiento y mantenimiento de las unidades de vivienda, eleven su calidad y eficiencia energética, mitiguen el riesgo y propicien la preservación y el cuidado del ambiente y los recursos naturales, de tal forma que el costo y la calidad de la vivienda respondan a las necesidades de la población objetivo.
- ❖ Vincular la producción de vivienda social a los programas de desarrollo urbano para contribuir a frenar la expansión urbana, evitar la pérdida de la población en el centro de la ciudad, prevenir y mitigar condiciones de riesgo, preservar el patrimonio ambiental, histórico y artístico, y optimizar el suelo de la infraestructura, los servicios y el equipamiento existente.

## ➤ **POLÍTICA DEL SUELO**

Como su nombre lo dice, esta política se encarga de la conformación y consolidación de una bolsa de suelo urbano e inmuebles habitacionales con viabilidad técnica, jurídica y financiera para el desarrollo habitacional, que evite la especulación y el crecimiento urbano sobre zonas de reserva ecológica y de riesgo, en concordancia con los planes y programas de desarrollo urbano y de

ordenamiento ecológico. Para tal efecto, el INVI tiene como propósito permanente por vía de derecho público o privado, intervenir inmuebles con viabilidad técnica, jurídica y financiera para el desarrollo habitacional. Y con la finalidad de aprovecharlos conforme a las prioridades sociales dentro del marco del desarrollo social:

- ❖ Promover la expropiación de las vecindades e inmuebles en alto riesgo,<sup>15</sup> con la finalidad de proteger la seguridad física de sus ocupantes y de la comunidad en general, así como satisfacer la demanda de vivienda digna y decorosa de las familias.
- ❖ Coadyuvar en los procesos de desincorporación y enajenación de las reservas territoriales del Gobierno de la Ciudad de México para aprovecharlas en programas institucionales de vivienda.
- ❖ Promover la adquisición de inmuebles por la vía del derecho privado para ejecutar programas institucionales de vivienda destinada a la atención de prioridades, conforme a la disponibilidad de recursos financieros de origen institucional, social o privado.
- ❖ Promover que una parte proporcional de la recuperación de los créditos se destine directamente a la formación de reserva territorial.

#### ➤ **POLÍTICA ADMINISTRATIVA**

Esta política tiene que ver con todo lo administrativo, es decir, regular y fomentar la participación de las diversas dependencias del gobierno que intervienen en las gestiones<sup>16</sup> y otorgamiento de permisos, licencias, registros, crédito, facilidades y apoyos sociales.

#### ➤ **POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD.**

Esta es una de las políticas de suma importancia para mi reporte, referida a la política del Gobierno del Distrito federal en materia de cambio climático, y con el objetivo de integrar acciones del INVI al Programa de Acción Climática de la Ciudad de México. La política del Instituto promueve la disminución de emisiones de bióxido de carbono, el ahorro de energía y el ahorro y manejo del agua, fomentando la participación y cultura de la sustentabilidad en la comunidad. El INVI promueve acciones de sustentabilidad tales como:

- ❖ Instalación de calentadores solares de agua.

---

<sup>15</sup> Se consideran inmuebles en alto riesgo aquellos cuyas edificaciones presenten daño estructural que los haga inhabitables y se encuentren debidamente dictaminados conforme a la normatividad vigente aplicable.

<sup>16</sup> Reducir tiempos de gestión y trámite en la aplicación de créditos y ayudas de beneficio social, en el otorgamiento de créditos y en la recuperación de recursos, preferentemente con una adecuada coordinación entre el INVI y el FIDERE.

- ❖ Captación y uso de agua pluvial.
- ❖ Instalación de focos ahorradores de energía eléctrica.
- ❖ Instalaciones de muebles ahorradores de agua.
- ❖ Separación de aguas pluviales y aguas servidas.
- ❖ Tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales.
- ❖ Acciones derivadas de innovaciones tecnológicas compatibles con la vivienda de interés social y popular, conforme a la normatividad vigente aplicable.

#### ➤ **POLÍTICA DE RECUPERACIÓN**

Esta política consiste en los mecanismos que tiene el INVI para la recuperación de los créditos, con plazos de amortización según la capacidad de pago del acreditado para agilizar revolvencia del recurso y una mayor cobertura a la demanda social de financiamiento de vivienda. Para ello, sigue estos propósitos:

- ❖ Integrar ayudas de beneficio social y los incentivos para el buen pago, propiciando una oportuna recuperación y la reducción de los plazos de amortización.
- ❖ Fomentar en los beneficiarios la conciencia social de que el importe de sus pagos se destina a atender a otros demandantes de vivienda.

#### ➤ **POLÍTICA DE TRANSPARENCIA**

Consiste en aplicar mecanismos que ayuden en el marco de la normatividad vigente para transparentar el quehacer de los diferentes actores que intervienen en las gestiones y otorgamiento de los créditos. Esta política tiene que ver con el derecho a la información pública que tiene ciudadano y para ello se enfoca a mecanismos que establece la Ley de Transparencia y Acceso a la Información.

### **ESQUEMA GENERAL DE FINANCIAMIENTO.**

El esquema de financiamiento del INVI se basa en la utilización de recursos públicos que podrá completarse con el ahorro de los beneficiarios y el proveniente de otras fuentes de financiamiento para garantizar el cumplimiento de vivienda de las familias, así como en el hecho de ser un instrumento de redistribución de la riqueza en la capital. La unidad de medida del financiamiento que otorgue el INVI será la *Unidad de Cuenta de la Ciudad de México* vigente (UCCM).<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Esta **Unidad de Cuenta** es el valor expresado en pesos que se utiliza en sustitución del salario mínimo, de manera individual o por múltiplos de ésta, para determinar sanciones y multas administrativas, conceptos de pago y montos de referencia, previstos en las normas locales vigentes en la Ciudad de México. Se determina por la Ley de Ingresos de la Ciudad de México, en los ejercicios fiscales vigentes. Actualmente se encuentra en \$73.57 pesos.

El recurso público se aplica en dos formas: como inversión recuperable<sup>18</sup> o como créditos no recuperables.<sup>19</sup> El crédito es el recurso que se aplica a favor de los beneficiarios de manera directa o a su cuenta y cargo, estos se comprometen a pagar en los plazos y condiciones que marcan las Reglas de Operación que cada beneficiario acepta al momento de firmar el contrato de apertura; el pago de los créditos partirá de la capacidad económica de los beneficiarios.

Las Ayudas de Beneficio Social son un complemento de la inversión no recuperable y tienen como objetivo que todo beneficiario del INVI haga realidad su garantía de derecho a la vivienda sin que para ello se limite su capacidad de pago. Con la aplicación de las ayudas se busca:

- Que tengan acceso las familias cuyas condiciones de pobreza les imposibilitan el acceso a otra fuente de financiamiento.
- Atender a la población en condiciones de vulnerabilidad no solo por razón de ingresos sino por ser población con discapacidad, familias monoparentales, adultos mayores, indígenas y habitantes de vivienda en alto riesgo.
- Promover el arraigo de las familias de bajos ingreso al sitio donde han habitado por décadas.

Otro concepto que aparece relacionado con esto es el Ahorro, el cual es el esfuerzo que realiza una familia para acelerar su incorporación a los programas de vivienda del Instituto. Así, los financiamientos podrán complementarse con recursos de otras fuentes, además de las que aporten los beneficiarios por la vía del ahorro.



**Fotografía 1. Familias con vulnerabilidad económica atendidas por el INVI.**

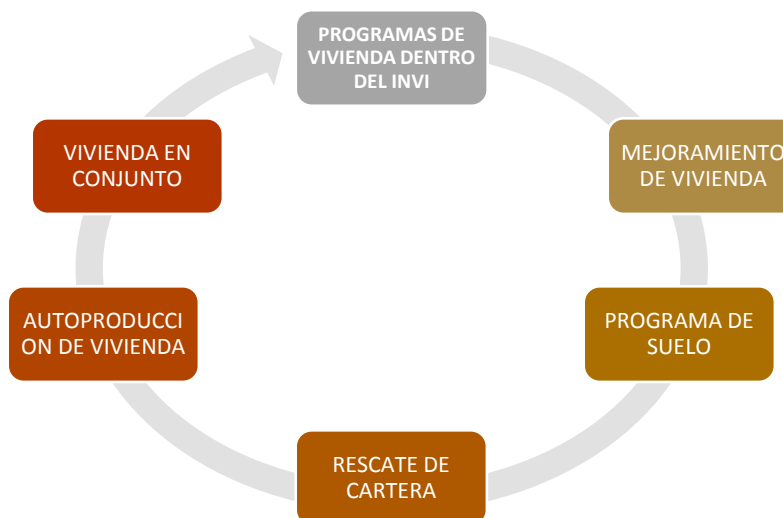
<sup>18</sup> Se considera crédito recuperable al que irá siendo pagado por los beneficiarios desde el inicio y, por tanto, prosiguiendo su recuperación a través de las mensualidades.

<sup>19</sup> Los créditos no recuperables son considerados como Ayudas de Beneficio Social, las cuales son subsidiadas por el Instituto.

## 1.4 PROGRAMAS Y MODALIDADES Y LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO.

Todo lo anterior es una descripción general del financiamiento que otorga el INVI, delineando el marco de conformación de los programas que maneja el Instituto y de las modalidades de los créditos otorgados para la construcción o mejora de vivienda en la capital. Actualmente, el Instituto de Vivienda desarrolla cinco tipos de programas para el cumplimiento de sus objetivos, siendo los siguientes:

**DIAGRAMA 1. PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO DEL INVI**



### ➤ PROGRAMA DE VIVIENDA DE CONJUNTO.

Este programa desarrolla proyectos de vivienda financiados con recursos INVI o provenientes de otras fuentes de financiamiento, aprovechando el uso del suelo habitacional en Delegaciones que cuenten con servicios y equipamiento urbano disponible, siempre y cuando sean predios urbanos con propiedad regularizada, libre de gravámenes y uso habitacional (pueden ser inmuebles baldíos, ya sea con vivienda precaria o en alto riesgo, así como también con vivienda en uso susceptible de ser rehabilitada). Este programa tiene varias modalidades:

- ❖ **Vivienda Nueva Terminada.**- Modalidad para construir viviendas en predios con uso habitacional y factibilidad de servicios en un proceso único de edificación que cumpla las necesidades del área a construir, seguridad estructural, instalaciones, servicios, áreas privativas y áreas de uso común.
- ❖ **Adquisición y rehabilitación de vivienda en inmuebles catalogados.**- Corresponde a la adquisición de vivienda por parte de sus ocupantes, siempre que el inmueble esté en buenas condiciones estructurales, o cuando las obras de rehabilitación garanticen que el inmueble tendrá vida

útil y duradera, y que contribuya a la conservación del patrimonio histórico artístico.<sup>20</sup>

- ❖ **Adquisición de vivienda en inmuebles No catalogados.**- Esta modalidad consiste en la adquisición de vivienda por parte de sus ocupantes cuando el inmueble requiere de rehabilitación o mejoras mediante obras estructurales o instalaciones sanitarias o eléctricas, o acciones de mantenimiento con las que se pueda garantizar una vida útil, duradera y segura del inmueble.
- ❖ **Vivienda progresiva.**- Corresponde a la edificación de vivienda individual o plurifamiliar a través de un proceso de construcción paulatina o en etapas, en proyectos de tipo horizontal o vertical.<sup>21</sup>
- ❖ **Adquisición de vivienda.**- Consiste en adquirir una vivienda propiedad de terceros, ya sea nueva o en uso, que garantice vida útil, duradera y segura.
- ❖ **Arrendamiento con opción a compra.**- Corresponde a la adquisición de vivienda sujeta a un periodo de pago de rentas mediante un contrato de arrendamiento, combinando obligaciones condicionales de venta, plazo y precio determinado, y considerando las rentas como parte de una aportación anticipada en favor de los beneficiarios.<sup>22</sup>
- ❖ **Condominio familiar.**- Es un crédito inicial que cubre los gastos del proceso de Régimen Constitucional de Propiedad en Condominio en un inmueble determinado, con el objetivo de escriturar las unidades habitacionales.<sup>23</sup>



**Fotografía 2. Unidad habitacional del predio de Ramón Alva de la Canal No. 177, delegación Venustiano Carranza; programa de Vivienda en Conjunto con 29 viviendas entregadas.**

<sup>20</sup> La característica particular de estos inmuebles es que están catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, por el Instituto Nacional de Bellas Artes o por la Dirección de Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUVI.

<sup>21</sup> Considera la construcción de vivienda con espacios habitables mínimos que den prioridad a elementos estructurales, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, que en conjunto consoliden gradualmente al inmueble y brinden seguridad y bienestar a sus ocupantes.

<sup>22</sup> Al ejercer los arrendatarios el financiamiento para compra de vivienda, el INVI no devuelve pago alguno recibido a cuenta y deberá desocuparse la vivienda. Esta modalidad se puede aplicar también en viviendas que no sean propiedad del INVI, bajo las condiciones de ayuda social establecidas en el contrato respectivo.

<sup>23</sup> Este tipo de programa cubre estudios, proyectos, trámites legales, gastos notariales o administrativos y, en términos de lo dispuesto por el artículo 46 de la Ley de Vivienda del Distrito Federal, se tendrán por satisfechos en su aplicación los requisitos administrativos, urbanos y sanitarios por tratarse de una disposición que tiene como único y exclusivo destinatario al INVI.

## ➤ MEJORAMIENTO DE VIVIENDA

Este programa se aplica en suelo urbano y suelo habitacional a inmuebles con baja densidad que estén regularizados y que acrediten propiedad o posición del bien. Tiene como objetivo atender problemas de *hacinamiento*,<sup>24</sup> desdoblamiento familiar, vivienda precaria deteriorada, en riesgo; a su vez, fomenta el arraigo barrial. El programa se lleva a cabo a través de asesoría técnica y mediante propuestas para obtener un mejoramiento tanto del entorno barrial como a nivel de lote familiar, desde sus anteproyectos, costos y presupuestos, hasta el finiquito de la obra. Al igual que el anterior, este programa se despliega en varias modalidades:

- ❖ **Mejoramiento de vivienda.**- Corresponde a la orientación para detener, prevenir o resolver el deterioro del inventario habitacional, ampliar el espacio de una vivienda ya construida, elevar la calidad de vida y de la urbanización con el fin de incrementar su valor-superficie considerando necesidades de sustentabilidad.
- ❖ **Mantenimiento general**<sup>25</sup>.- Consiste en la rehabilitación de las unidades de vivienda con la finalidad de aumentar su vida útil.
- ❖ **Vivienda nueva progresiva.**- Corresponde a la edificación de vivienda nueva en segundos o terceros niveles en predios o lotes familiares.
- ❖ **Obra externa.**- Consiste en la acción de reforzar la habitabilidad de las viviendas. es decir, las fachadas, las cisternas, los cárcamos o drenajes, etc.
- ❖ **Vivienda productiva.**- Refiere un crédito complementario adherido a otro activo, normalmente este tipo de modalidad se utiliza para rehabilitar, construir o mejorar locales comerciales o en actividad económica de sustento familiar.
- ❖ **Condominio familiar.**- Es un crédito inicial o complementario para cubrir gastos del proceso del régimen de propiedad en condominio de un inmueble.
- ❖ **Ampliación de vivienda para arrendamiento en lote familiar.**- Corresponde a la ampliación para arrendamiento de viviendas de familias de escasos recursos, con el objetivo de incrementar la oferta en alquiler en la ciudad.

---

<sup>24</sup> Se entiende por *hacinamiento* la cantidad de personas que habitan u ocupan un determinado espacio que excede la capacidad habitacional según normas de comodidad, seguridad e higiene.

<sup>25</sup> Atiende desde el reforzamiento de los elementos estructurales, hasta acciones de mantenimiento como impermeabilización, cambio de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, pisos, herrería, etc.



- ❖ **Vivienda catalogada patrimonial.** La característica de estos inmuebles es estar catalogados, como ya se ha mencionado, por instituciones como el INAH, el INBA, etc.



**Fotografía 3. Evento del gobierno central entregando 1849 créditos para mejoramiento de vivienda, efectuado en la explanada de la delegación Venustiano Carranza y con la asistencia de personas beneficiarias de todas las delegaciones. Fuente: INVI**

#### ➤ **PROGRAMA DE AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDA.**

Este programa se desarrolla progresivamente bajo el control directo de los acreditados de forma individual o colectiva y sin fines de lucro; se da a través de la participación de sus beneficiarios desde su planeación, gestión del suelo, elaboración de diseño, estudios y proyectos, demolición y edificación, con el fin de obtener mayores y mejores alcances en la vivienda bajo su propia construcción y administración.

#### ➤ **PROGRAMA DE SUELO.**

Este programa consiste en la conformación y consolidación de una Bolsa de Suelo Urbano e Inmuebles Habitacionales con viabilidad Técnica, Financiera y Jurídica, para el desarrollo habitacional, que evite la especulación del suelo urbano y el crecimiento urbano en zona de reserva, junto con los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico. La Bolsa de Suelo Urbano e Inmuebles Habitacionales se instrumentan jurídicamente mediante la constitución de Fideicomisos Traslativos de Dominio<sup>26</sup> y otros mecanismos jurídicos que facultan

---

<sup>26</sup> Conforme a la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, se concibe al fideicomiso como una afectación patrimonial a un fin cuyo logro se confía a las gestiones de un fiduciario, afectación por virtud de la cual el fideicomitente queda privado de toda acción o derecho de disposición sobre los bienes fideicomitidos, de los cuales pasa a ser titular la institución fiduciaria para el exacto y fiel cumplimiento del fin lícito encomendado. El Código Fiscal de la Federación reconoce la transmisión de propiedad realizada a través de los fideicomisos.



al INVI o designan a los beneficiarios de las acciones de vivienda que se puedan desarrollar en el inmueble.<sup>27</sup> Los Inmuebles Habitacionales y la Bolsa de Suelo Urbano se integran por inmuebles baldíos aptos para vivienda de interés social o popular y se adquieren de la siguiente manera:

- ❖ **Adquisición por la vía de Derecho Privado.**- Es un procedimiento con un marco jurídico y administrativo mediante el cual el INVI adquiere el inmueble vía compra-venta, donación o permuta.
- ❖ **Desincorporación.**- Es un acto administrativo unilateral mediante el cual el gobierno de la Ciudad de México transmite inmuebles en favor del INVI para destinarlos al desarrollo de programas de vivienda de interés social y popular.
- ❖ **Expropiación adquisición por vía de derecho público.**- La lleva a cabo el Gobierno de la Ciudad de México de vecindades e inmuebles en alto riesgo,<sup>28</sup> con la finalidad de destinarlos a satisfacer la demanda de vivienda digna y decorosa de sus habitantes y de otras familias. Toda expropiación en favor del INVI formará parte de su reserva inmobiliaria, y por lo tanto se destina al desarrollo de vivienda de interés social dentro del marco de las políticas y programas establecidos. En cuanto al monto del avalúo en que se base la expropiación o desincorporación, se considera parte del financiamiento que otorga el INVI, considerando todo en veces o múltiplos de la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México.
- ❖ **Aportación del suelo.**- Consiste en la aportación de suelo que hace una persona física o moral o un grupo de solicitantes de crédito para vivienda, para ser considerados en los programas.

➤ **PROGRAMA DE RESCATE DE CARTERA HIPOTECARIA.**

Este programa consiste en adquirir créditos hipotecarios financiados por la banca u otra fuente crediticia, con el objeto de reducir la deuda de los beneficiarios y reestructurarla a condiciones INVI. Aunque cabe mencionar que este tipo de programas actualmente ya no lo ejerce el Instituto por la demanda de acreedores de deudas bancarias.

---

<sup>27</sup> Tendrán acceso a este programa tanto la demanda individual como la de organizaciones. Los inmuebles del Fondo de Ayuda Social no serán parte de la Bolsa de Suelo Urbano e Inmuebles Habitacionales.

<sup>28</sup> Se consideran inmuebles en alto riesgo aquellos cuyas edificaciones presenten daño estructural que los haga inhabitables.

## 1.5 AVANCES DE METAS DENTRO DE LOS PROGRAMAS.

Durante el periodo enero-diciembre de 2016, el Instituto de Vivienda del Distrito Federal generó 21,753 acciones de vivienda en sus dos principales programas: Vivienda en Conjunto y Mejoramiento de Vivienda.<sup>29</sup> Las acciones fueron:

- Otorgamiento de créditos para vivienda nueva con características sustentables.
- Mejoramientos de vivienda con esquemas de sustentabilidad.
- Ayudas de renta a familias que habitan en zonas de riesgo.

Todo lo anterior conllevó la generación de nuevos proyectos, creación de empleos y una modernización administrativa:

**CUADRO 1. ACCIONES DE PROGRAMAS DE INVI**

PROGRAMA	ACCIONES 2016
VIVIENDA EN CONJUNTO	REALIZADO A DICIEMBRE
Créditos Otorgados	5,388
Ayudas de renta	2,122
Viviendas con Sustentabilidad	1,644
SUBTOTAL	9,154
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	
Créditos autorizados mejoramientos	7,221
Créditos autorizados vivienda progresiva	3,172
subsídios autorizados para sustentabilidad	2,206
SUBTOTAL	12,599
<b>TOTAL DE ACCIONES</b>	<b>21,753</b>

Fuente: *Metas Alcanzadas según Programa de Trabajo de 2016*, INVI.

Como podemos observar, son dos los principales programas con los cuales se cumple el mayor número de acciones y se destinan los recursos más cuantiosos; más adelante se detallará cómo se desglosa el ejercicio de recursos con estos dos programas de vivienda.

<sup>29</sup> Véase *Avance Presupuestal 2016* dentro de la página web: [Invi.gob.mx](http://Invi.gob.mx)

## 1.6 LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO.

Cabe exponer ahora lo referente a las líneas de financiamiento que otorgan los programas, siendo una de las partes fundamentales de los créditos y en las cuales se basan para llegar al objetivo deseado; para cumplirlo con equidad se siguen estos criterios al desarrollar cualquier proyecto del INVI:

- ❖ Cuando el número de cajones de estacionamiento en un conjunto es inferior al número de unidades de vivienda, y no todos los beneficiarios dispondrán de ellos, el costo aplicado a los usuarios de ellos tanto por suelo como por obra, deberá pagarlo el beneficiario antes del inicio de ésta y cuando los techos de financiamiento sean rebasados.
- ❖ Cuando existan unidades cuya superficie sea superior al promedio del conjunto habitacional, el comité es quien aprueba reglas específicas.
- ❖ Cuando una unidad de vivienda en un conjunto habitacional sea objeto de equipamiento especial que no tendrá el resto, salvo en el caso de instalaciones para beneficiarios con discapacidad.

Así entonces, las líneas de financiamiento son las siguientes:

- ✓ **Adquisición de inmuebles.-** Es el financiamiento para la incorporación a los programas del instituto del suelo baldío, del suelo ocupado con vivienda en alto riesgo, etc., y de los anteriores mencionados en el programa de suelo; el monto de financiamiento puede incluir, como gastos complementarios, las contribuciones inherentes a la adquisición para consolidar la expropiación o desincorporación en su caso. Ahora bien, en el caso de inmuebles que se incorporen por la vía de expropiación o desincorporación, el techo de financiamiento será lo que resulte del avalúo que haya realizado la autoridad responsable de la medida, más los gastos que apliquen.
- ✓ **Estudios y proyectos.-** Consiste en el financiamiento para desarrollar e integrar la documentación de carácter técnico, social, financiero, jurídico y administrativo que permita sustentar los proyectos propuestos.
- ✓ **Demolición.-** Es el financiamiento para demoler las construcciones existentes en un terreno donde se desarrollaran acciones de vivienda.
- ✓ **Rehabilitación.-** Consiste en financiamiento para las obras de introducción, sustitución o mejoramiento de instalaciones, reforzamiento o sustitución de elementos estructurales, impermeabilización y/o mejoramiento de acabados

que permitan prolongar la vida útil y mejorar la habitabilidad de inmuebles en deterioro o en riesgo.

- ✓ **Edificación.**- Financiamiento destinado a la construcción de vivienda mediante la contratación de empresas prestadoras de servicios que apliquen procesos industrializados a través de procedimientos de autoadministración en los que participen directamente los beneficiarios y su equipo técnico, validados por la Dirección de Asistencia Técnica del INVI.
- ✓ **Instalaciones generales y áreas comunes.**- Es el financiamiento para realizar obras de instalación general y de áreas comunes en los conjuntos habitacionales.
- ✓ **Obra exterior mayor.**- Se aplica en los predios cuyo número de acciones de vivienda y capacidad de servicios de las instalaciones domésticas, así como por su disposición en el terreno y su forma de siembra, requieren de obras exteriores de mayor alcance, tanto para el suministro de servicios básicos,<sup>30</sup> como para el óptimo funcionamiento interior de los conjuntos.
- ✓ **Complemento de obra y/o acabados básicos económicos.**- Esta línea de financiamiento se destina para colocar losas, techumbres y/o para aplicación de acabados básicos económicos que permitan dotar de condiciones mínimas de habitabilidad a la vivienda (yeso, aplanado, pisos, puertas, ventanas, etc.). Esta línea podrá otorgarse en la medida que se cumplan condiciones como:
  - que el beneficiario haya tenido un buen ejercicio del crédito inicial;
  - que vaya al corriente de sus pagos; y
  - que los dictámenes técnico-sociales emitidos por el INVI determinen la necesidad de otorgar el recurso.
- ✓ **Áreas comunes y fachadas.**<sup>31</sup> Consiste en el financiamiento de áreas comunes en los conjuntos habitacionales, como son patios, andadores, jardines, escaleras, así como tratamiento especializado de las fachadas.

---

<sup>30</sup> Consiste en agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado exterior, áreas de circulación peatonal y vehicular

<sup>31</sup> Esta modalidad es aplicable en Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles Catalogados; Adquisición y Rehabilitación de Inmuebles no Catalogados, (ambas del Programa Vivienda en Conjunto), y en la modalidad de Vivienda Catalogada Patrimonial del Programa Mejoramiento de Vivienda.

- ✓ **Adquisición de cartera hipotecaria.**- Consiste en el financiamiento para la adquisición de una acción de cartera hipotecaria de bancos con el fin de reestructura del crédito adquirido, para el beneficiario del Programa de Compra de Cartera hipotecaria.
- ✓ **Condominio familiar.**- Es un crédito inicial o complementario para cubrir gastos del proceso de Constitución del Régimen de propiedad en condominio.
- ✓ **Arrendamiento con opción a compra.**- Consiste en el financiamiento para la adquisición de una vivienda sujeta a un periodo de pago de rentas a través de la utilización del contrato de arrendamiento combinado con obligaciones condicionales de venta, en plazo y precio determinado.
- ✓ **Sustentabilidad.**- Consiste en el financiamiento para la aplicación de diseños e instalación de equipos y mecanismos que permitan la disminución de emisiones de bióxido de carbono, el ahorro de energía y el ahorro y manejo adecuado del agua de la vivienda. Este tipo de financiamiento sí está a cargo del Instituto y se carga en la cuenta de Ayudas de Beneficio Social.
- ✓ **Dictamen de factibilidad Histórica, Artística y Patrimonial.** Este financiamiento consiste en desarrollar estudios que permitan obtener licencias, opiniones y visto bueno de las instancias federales y locales que regulan las edificaciones con valor histórico, artístico o patrimonial; este tipo de financiamiento también entra en las Ayudas de Beneficio Social y es subsidiado por el Instituto.
- ✓ **Dictamen de factibilidad técnica.**- Consiste en el financiamiento para ejecutar los estudios adicionales para garantizar la factibilidad técnica de los proyectos necesarios para desarrollar mayor número de niveles o mayor intensidad de construcción en los inmuebles, homologación o cambios de uso de suelo, autorización en las superficies a construir mayores a diez mil metros cuadrados, estudios geotécnicos especializados, viales, ambientales y otros.
- ✓ **Compra de potencial de desarrollo Urbano (transferencia y /o Polígono de actuación).**- Consiste en el financiamiento a cubrir para obtener mayor número de niveles o intensidad de construcción en un predio, mediante el pago de los gastos adicionales derivados de la compra de potencial de Desarrollo Urbano.
- ✓ **Adquisición de Vivienda Nueva.**- Financiamiento para adquirir vivienda nueva ofertada por particulares a favor del solicitante, apta en términos jurídicos, técnicos y financieros, con el objeto de atender la demanda de vivienda.

- ✓ **Adquisición de Vivienda en Uso** financiamiento de adquirir una vivienda en uso ofertada por particulares a favor del solicitante.

Todas las líneas mencionadas con anterioridad se basan en topes de financiamiento, los cuales se detallan en los siguientes cuadros:

### CUADRO 2. TECHOS DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VIVIENDA EN CONJUNTO.

MODALIDAD	LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÁXIMO EN UCCM
<b>VIVIENDA NUEVA TERMINADA</b>	Adquisición de Inmuebles	Hasta 96 UCCM /m <sup>2</sup> , considerando hasta 25 m <sup>2</sup> por vivienda, siempre y cuando no rebase el 30% de un financiamiento integral (la suma total de los topes de cada línea de financiamiento considerando: suelo, estudios y proyectos, demolición y edificación).
	Compra de Potencial de Desarrollo Urbano	2,000
	Dictamen de Factibilidad Histórica, Artística y/o Patrimonial (ayudas)	80
	Dictamen de Factibilidad Técnica	80
	Estudios y proyectos, máximo por proyecto de 1 a 10 acciones (1):	1,830.00
	Estudios y Proyectos máximo por acción de vivienda (1):	
	De 11 a 29 acciones	
	De 30 a 59 acciones	183
	De 60 a 159 acciones	143.8
	De 160 a 499 acciones	122.6
	De 500 acciones en adelante	97.6
	Demolición	83.3
	Edificación (incluye complementarios, supervisión y laboratorios; aplicable también a autoadministración):	168
	Edificación	4,400.04
	Supervisión	102.085
	Laboratorio	35.729
	Electrificación	140.781
	Escrituración	143.311
	DRO o Corresponsable	15.05
	<b>Total</b>	<b>4,837</b>
	Obra Exterior mayor	453
	Sustentabilidad (ayudas)	508
<b>MODALIDAD</b>	<b>LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO</b>	

		<b>MONTO MÁXIMO EN UCCM</b>
<b>ADQUISICIÓN Y REHABILITACIÓN DE VIVIENDA EN INMUEBLES CATALOGADO</b>	Adquisición de Inmuebles **	6000
	Rehabilitación	2886
	Compra de potencial desarrollo urbano	2000
	Dictamen de factibilidad histórica, artística y/o patrimonial (ayudas)	80
	Dictamen de Factibilidad técnica	80
	Estudios y Proyectos máximo por proyecto de 1 a 10 acciones (1):	2440
	Estudios y Proyectos máximo por acción de vivienda (2):	
	De 11 a 29 acciones	244
	De 30 a 59 acciones	207.4
	De 60 a 159 acciones	183
	De 160 a 499 acciones	146.4
	De 500 acciones en adelante	122
	Demolición	168
	Áreas comunes y fachadas (ayudas)	1951
	Obra exterior mayor	53
Sustentabilidad (ayudas)	508	
<b>ADQUISICIÓN Y REHABILITACIÓN DE VIVIENDA EN INMUEBLES NO CATALOGADOS</b>	Adquisición y Rehabilitación de Inmuebles**	6000
	Compra de Potencial de Desarrollo Urbano	2000
	Dictamen de factibilidad Histórica, Artística y/o Patrimonial (ayudas)	80
	Dictamen de Factibilidad Técnica	80
	Estudios y Proyectos:	183
	Rehabilitación	537
	Áreas comunes y fachadas	1951
<b>VIVIENDA PROGRESIVA</b>	Adquisición de Inmuebles	5472
	Compra de Potencial de Desarrollo Urbano	2000
	Dictamen de factibilidad Histórica, Artística y/o Patrimonial (ayudas)	80
	Dictamen de Factibilidad Técnica	80
	Estudios y Proyectos	183
	Edificación en vivienda horizontal	1663
	Edificación en vivienda vertical	2236
	Instalaciones generales y áreas comunes	333
	Sustentabilidad (ayudas)	508

Nota (\*) Tantas veces la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México

Nota (\*\*) Incluye gastos complementarios y de operación

(1) Incluye proyecto ejecutivo, mecánica de suelo y firmas responsivas

(2) Incluye proyecto ejecutivo, levantamiento del estado actual y firmas responsivas

Fuente: Reglas de Operación y Políticas de Administración 2015 (INVI).

### CUADRO 3. TECHO DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.

MODALIDAD	VECES DE LA UNIDAD DE CUENTA DE LA CIUDAD MÉXICO			
	LIMITES	LOTE	VECINDAD	DEPARTAMENTO
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	TECHO	1,589	1,589	1,589
	PISO	537	537	537
MANTENIMIENTO GENERAL	TECHO	2,108	2,108	1,681
	PISO	1,589	1,589	537
VIVIENDA NUEVA PROGRESIVA	TECHO	2,108	2,108	N/A
	PISO	1,589	1,589	N/A
OBRA EXTERNA	TECHO	1,073	1,073	N/A
	PISO	537	537	N/A
VIVIENDA PRODUCTIVA	TECHO	1,073	1,073	N/A
	PISO	537	537	N/A
CONDOMINIO FAMILIAR	TECHO	387	387	387
	PISO	173	173	173
AMPLIACIÓN DE VIVIENDA PARA ARRENDAMIENTO	TECHO	2,108	N/A	N/A
	PISO	1,589	N/A	N/A
VIVIENDA CATALOGADA PATRIMONIAL	TECHO	4,734	4,734	4734
	PISO	2,368	2,368	2368
COMPLEMENTO DE OBRA Y /O ACABADOS BÁSICOS ECONÓMICOS	TECHO	1,073	1,073	795
	PISO	537	537	537
SUSTENTABILIDAD	TECHO	508	508	508
	PISO	200	200	200

Fuente: Reglas de Operación y Políticas de Administración 2015 (INVI).

### CUADRO 4. TECHO DE FINANCIAMIENTO RESCATE DE CARTERA HIPOTECARIA

LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÁXIMO (UCCM)*
Adquisición de Cartera hipotecaria	<b>3,000</b>

\* Tantas veces la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México

Fuente: Reglas de Operación y Políticas de Administración 2015 (INVI).

### CUADRO 5. TECHO DE FINANCIAMIENTO PARA RESERVA INMOBILIARIA

LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÁXIMO (UCCM)*
Adquisición de Inmuebles	El monto del avalúo que emita la autoridad competente conforme a la normatividad aplicable.

\* Tantas veces la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México

Fuente: Reglas de Operación y Políticas de Administración 2015 (INVI).



En los cuadros anteriores se establece cuáles son los montos máximos que otorga el Instituto; en caso de que el proyecto a realizar solicite un monto mayor tendría que consultarse con el Consejo Directivo, que a su vez aceptará o no elevar los topes de financiamiento.

Expongo ahora el otro tipo de financiamiento que otorga el INVI:

➤ **TECHOS DE FINANCIAMIENTO PARA OTROS CONCEPTOS: LOCALES COMERCIALES Y VIVIENDA PRODUCTIVA.**

❖ **LOCALES COMERCIALES**

En el caso de financiamiento destinado a la edificación o mejoramiento de inmuebles en locales comerciales, el INVI puede invertir recursos para la adquisición, rehabilitación o construcción de estos, con el propósito de ofertar en el mercado abierto en operaciones de venta al contado o bien en plazos a favor del ocupante original o beneficiario del inmueble. Su precio de venta se define por lo que resulte más alto entre el costo de la obra ejecutada y el avalúo inmobiliario realizado por un perito valuador con registro vigente en el INVI, cuyos costos de servicio deberá cubrir el interesado. Ahora bien, el resultado del valuador no está sujeto a algún descuento y el tope de crédito que resulte es igual al monto del crédito de vivienda. En este caso, el IVA es parte del crédito que se recibe.

En los casos de financiamiento de locales comerciales a beneficiarios de vivienda sin actividad comercial previa a la obtención del inmueble y de acuerdo a los ingresos declarados, y que no puedan pagar de contado la diferencia del costo del local que sea superior al crédito que otorgue el INVI, se otorga un arrendamiento con opción a compra por un tiempo determinado de doce meses, con opción a una prórroga por el mismo tiempo, para formalizar la compraventa mediante el pago mensual equivalente al pago por recuperación del crédito de vivienda.

❖ **ADQUISICIÓN Y REHABILITACIÓN EN LOCALES COMERCIALES**

Los casos de financiamiento del INVI para adquisición y rehabilitación de vivienda de inmuebles catalogados y no catalogados en los que existan locales comerciales en propiedad, y que fueron adquiridos de manera anticipada a la aplicación del crédito INVI, el propietario podrá obtener un crédito para rehabilitar el local; si el costo de rehabilitación es mayor al crédito que se otorgue, el beneficiario deberá pagar al INVI la diferencia al momento de iniciar la obra en el inmueble. Cuando los locales son sujetos a venta al contado en el mercado abierto, el pago del IVA correspondiente debe ser cubierto por el adquirente del local comercial al momento de formalizar la operación ante notario público.

En el caso del programa de mejoramiento de vivienda este rubro aplica de la siguiente forma: en el caso de lotes familiares, si el solicitante tiene o solicita construir un local comercial en su domicilio para realizar una actividad productiva legal y sin riesgo en su entorno, de acuerdo con la autorización de las delegaciones podrá integrarse un espacio para el negocio en el proyecto. Esto se excluye para departamentos de interés social y popular.

➤ **ESPACIO COMUNITARIOS**

En el caso de la construcción de espacios comunitarios destinados a desarrollar actividades culturales y productivas, se otorga el crédito y se distribuye entre todos los beneficiarios de los proyectos para efectos de recuperación.

A continuación se presenta el cuadro de los topes de financiamiento con respecto a los locales comerciales:

**CUADRO 6. TOPES DE FINANCIAMIENTO PARA LOCALES COMERCIALES.**

PROGRAMA	MODALIDAD	LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÁXIMO EN UCCM *
VIVIENDA EN CONJUNTO	VIVIENDA NUEVA TERMINADA	Adquisición de suelo	Hasta 96 UCCM/m <sup>2</sup> considerando hasta 25 m <sup>2</sup> por vivienda, siempre y cuando no rebase el 30% deL financiamiento integral (suma total de los topes de cada línea de financiamiento considerando: suelo, estudios y proyectos, demolición y edificación)
		Dictamen de Factibilidad Técnica	80
		Estudios y Proyectos	91
		Edificación Crédito complementario INVI para demolición de obras preexistentes	168
		Edificación. Crédito INVI para adquirir un local comercial en el nuevo desarrollo INVI	4837
		Obra Exterior Mayor ( para locales comerciales)	453
		Sustentabilidad	508

	Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles Catalogados	Adquisición de Inmuebles. Crédito complementario INVI para adquirir locales comerciales	3,000
		Dictamen de Factibilidad Técnica	80
		Estudios y Proyectos	183
		Rehabilitación. Crédito complementario INVI para adquirir locales comerciales	2,886
		Áreas comunes y fachadas	1,951
		Obra Exterior Mayor (para locales comerciales)	453
		Sustentabilidad	508
		Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles no Catalogados	Adquisición de Inmuebles. Crédito complementario INVI para adquirir locales comerciales
	Dictamen de Factibilidad Técnica		80
	Estudios y Proyectos		91
	Rehabilitación. Crédito complementario INVI para adquirir locales comerciales		970
	Sustentabilidad		508
	<b>MEJORAMIENTO DE VIVIENDA</b>	Apoyo a la autoadministración. Crédito INVI para construir un local comercial en el lote, según modalidad**	Mejoramiento de Vivienda
Mantenimiento general			1,054
Vivienda Nueva Progresiva			1,054
Vivienda productiva			1,073
<b>EN TODOS LOS PROGRAMAS</b>	Adquisición de Vivienda***	Adquisición de Inmuebles, Estudios y Proyectos, Demolición y Edificación. Créditos complementarios INVI para espacios comunitarios	6,000

Nota ( \*) Tantas veces la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México

Nota (\*\*) Se otorgará entre el 25% y el 50% de los techos en las modalidades aplicables

Nota (\*\*\*) Incluye gastos complementarios y de operación.

Fuente: Reglas de Operación y Políticas de Administración 2015 (INVI).

## **1.7 OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO.**

Los recursos que el INVI dispone para financiar los programas de vivienda provienen del presupuesto que por decreto asigna anualmente el Presupuesto de Egresos de Gobierno de la Ciudad de México y el fondo de ayuda social. Los financiamientos que otorga el INVI son erogaciones a nombre de prestadores de servicio (empresas constructoras, supervisoras, etc.) a cuenta y cargo de los beneficiarios, con excepción de los mejoramientos de vivienda, cuyos fondos reciben directamente los beneficiarios.

Para ejercer cualquier financiamiento debe mediar una firma del contrato de apertura entre el INVI y cada uno de los beneficiarios de los proyectos que se vayan a desarrollar, así como la firma del contrato de prestación de servicios entre los beneficiarios, representantes y prestadores en cuestión. Este crédito debe constar de sus partes recuperable y no recuperable, la segunda referida a las Ayudas de Beneficio Social (subsidios). El referente único que opera los financiamientos y su fuente de recuperación es con la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México para efectos jurídicos y contables.

Los solicitantes a quienes el comité de financiamiento otorgue el crédito disponen de un término máximo de 45 días naturales para formalizar los contratos, de lo contrario se cancela el financiamiento.

### **➤ FINANCIAMIENTO DIRECTOS**

Son aquellos que otorga el INVI para las líneas de Adquisición de Inmuebles, Estudios y Proyectos, Demolición y Vivienda en Alto Riesgo. Las solicitudes de financiamiento directo son sometidas a consideración del Comité de Financiamiento. El Comité, en su caso, las autoriza o no en favor de los futuros beneficiarios, los cuales deben estar previamente registrados en la bolsa de solicitantes de vivienda, o en las relaciones de solicitantes presentadas por las organizaciones sociales o grupos organizados registrados en el Instituto. Todo recurso que el Comité autoriza bajo este concepto se clasifica como crédito dos modalidades: financiamiento recuperable o no recuperable.

Ahora bien, los casos presentados al Comité de Financiamiento deben contar con un expediente completo, integrado por los dictámenes<sup>32</sup> técnico, jurídico y financiero. Los dictámenes deberán mostrar la viabilidad de la acción o acciones que se someten a consideración del Comité para ver si son viables o no.

---

<sup>32</sup> Los dictámenes deberán mostrar la viabilidad de la acción o acciones que se someten a consideración del Comité para ver si son viables o no.

Los inmuebles que se adquieran por esta vía quedan sujetos a un fideicomiso traslativo de dominio hasta el momento en que sea factible individualizar la propiedad, asimismo, toda vivienda financiada por este mecanismo que se concluya, también permanecerá en fideicomiso traslativo de dominio mientras no se individualice la asignación y otorgue crédito a cada beneficiario del padrón registrado. Los montos de los créditos que se otorguen mediante financiamiento directo serán autorizados por el Comité de Financiamiento.

Los créditos de financiamiento directo se ejercen pagando a los prestadores de servicios requeridos (proyectistas, demolidores, constructores, supervisores, entre otros) con el objeto de acelerar el proceso de construcción de vivienda, mientras el padrón de la demanda se define.

Para definir estas condiciones se deben cumplir las siguientes condiciones:

- ❖ Se otorga cuando hay una necesidad de acelerar las acciones de vivienda que promueve el Instituto.
- ❖ Se eroga en beneficio de prestadores de servicios y empresas prestadoras de servicios contra la entrega del servicio requerido o el avance del trabajo u obra, según sea el caso.
- ❖ Se puede utilizar para el pago de estudios y proyectos, demolición y para adquisición de inmuebles.
- ❖ La selección de empresas prestadoras de servicio se hace mediante un registro abierto y convocatoria a empresas calificadas.
- ❖ El Reglamento del Comité de Evaluación Técnica define cuales son los procedimientos correspondientes. Por lo que la selección se fundamenta y motiva según las circunstancias en cada caso, en criterios de equidad, economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para los beneficiarios.
- ❖ Asegura que las empresas seleccionadas cuenten con la capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos por ejecutar.

#### ➤ **FINANCIAMIENTO DE TERCEROS.**

Esta práctica tiene que ver con otras fuentes de financiamiento donde se acuerda con prestadores de servicios, a través de un convenio, la edificación de viviendas con recursos de terceros o de otras fuentes de financiamiento público, preferentemente que apoyen la producción de vivienda social, siempre y cuando se ajuste a lo siguiente:

- ❖ La propiedad del suelo puede ser del INVI o del propio prestador de servicio.
- ❖ El costo final de la vivienda no debe ser superior a lo establecido en la Ley de Vivienda y el Desarrollo Urbano del Distrito Federal para vivienda de interés social.
- ❖ Una vez que se define el proyecto ejecutivo y el número de unidades de vivienda por edificar debe cubrir la demanda original y desdoblada.
- ❖ Como parte de este financiamiento de terceros puede haber proyectos específicos para atender demanda adicional.

➤ **FONDO DE AYUDA SOCIAL.**

Este rubro tiene que ver cuando las acciones de vivienda no contempladas no pueden ser cubiertas por el acreditado, se construye un fondo de ayuda social y este se integra por:

- ❖ Las aportaciones de los acreditados, que son del 5 al millar del crédito que les sea aprobado.
- ❖ Las aportaciones de manera voluntarias por parte de los beneficiarios o cualquier persona física o moral.
- ❖ La administración del fondo de ayuda social se hace a través de un fideicomiso de administración y se integra en términos que dispone el consejo directivo del Instituto.

➤ **SISTEMA DE AHORRO Y APORTACIÓN.**

A efecto de incentivar la cultura de pago, reducir los montos o plazos de recuperación de los créditos y asegurar la propiedad de las unidades de vivienda a los beneficiarios, el INVI promueve a través de fideicomiso bancario, programas de ahorro o aportación en efectivo por parte de sus beneficiarios.

La incorporación al sistema de ahorro puede ocurrir al menos en dos momentos:

- ❖ De manera voluntaria, al inscribirse como solicitante de un crédito (lo que no implica el otorgamiento del mismo).
- ❖ De manera obligatoria, en el Programa Vivienda en Conjunto, antes de firmar el contrato de crédito, se otorgará al beneficiario su credencial del sistema de ahorro. Este ahorro siempre se destinará a un proyecto específico y podrá ser aplicado en el pago de excedente de obra o para iniciar la recuperación.

Al inicio de la recuperación de un crédito, si la aportación del beneficiario al sistema de ahorro equivale hasta el 10% del total del crédito se amortiza (descontará) en su favor una cantidad igual, es decir, el saldo del crédito otorgado podrá disminuir hasta el 80% de lo pactado. Para efectuar este cálculo no se toma en cuenta el monto que el beneficiario debió aportar como pago extra requerido, en su caso.

El INVI establece un sistema de ahorro mediante la contratación de alguno de los agentes financieros que existen en el país. En los sistemas de ahorro que el INVI contrata directamente, 2% de los intereses que se generen corresponden al Instituto como gastos de operación. Los recursos producto del ahorro de un solicitante pueden ser utilizados para amortizar el crédito, o bien, para pagar el excedente de obra que corresponda cubrir como beneficiario.

Cuando el ahorro es obligatorio, no hay devolución alguna de los fondos captados, salvo que el interesado renuncie al crédito que le fue otorgado. En estos casos, quien sustituya al renunciante cubre el monto de quien se haya retirado en los términos que acuerde con el Instituto. El INVI puede aplicar durante el ejercicio del crédito lo que se capte para inicio de la recuperación en pago de contribuciones generadas por el proyecto. Esta aplicación no afecta el beneficio que establece este apartado. Si bien puede desarrollarse en cuentas por grupo o proyecto, el sistema de ahorro invariablemente debe ser individualizado.

Todo lo que he mencionado hasta aquí ha tenido el propósito de entender el funcionamiento del INVI dentro de la Ciudad de México y describir el ámbito institucional del área en la que ejerzo mis funciones laborales. En el siguiente capítulo abordé específicamente mis funciones y cómo ha apoyado a su cumplimiento mi formación como economista.

## CAPITULO 2. FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE PROGRAMAS DE VIVIENDA Y MI DESEMPEÑO LABORAL EN EL ÁREA.

### 2.1 Descripción de la Dirección Ejecutiva de Promoción y Fomento de Programas de Vivienda.

El Instituto se divide en varias Direcciones Ejecutivas, cada una de las cuales lleva una función específica con el fin de llevar a cabo los propósitos del mismo; rápidamente nombraré las direcciones, en particular refiriéndome a la Dirección Ejecutiva en la cual desempeño mis funciones laborales. Podemos observar en el siguiente cuadro la organización ejecutiva del INVI:

#### ORGANIGRAMA 3. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL INVI



Las direcciones ejecutivas y el contralor se dividen en direcciones y subdirecciones y jefaturas de Unidad Departamental, pero solo me referiré aquí a la Dirección Ejecutiva en que realizo mis funciones:

#### **Dirección Ejecutiva de Promoción y Fomento de Programas de Vivienda.**

Esta dirección tiene varias funciones dentro del Instituto: la promoción y ejecución de programas de vivienda para las familias de menores recursos, así como las que se encuentran en situación de vulnerabilidad, por lo cual coordina todas las acciones conducentes para la captación, clasificación, registro, integración y atención de las solicitudes de crédito a someter a la consideración del Comité de



Financiamiento o del H. Consejo Directivo; a su vez, coordina los servicios de atención ciudadana mediante mecanismos para su pronto procesamiento, dando seguimiento al proceso de atención de los créditos aprobados a través de sistemas de información ya establecidos. Es decir, es la que se encarga de elaborar los datos de las personas solicitantes desde la incorporación de sus expedientes y los estudios socioeconómicos, junto con los padrones autorizados de beneficiarios de un predio a construir dentro del Programa de Vivienda en Conjunto. Estas tareas me involucran, por lo que a este respecto he de mencionar que las materias de Estadística que cursé durante la carrera de Economía me han sido de utilidad, también para analizar la demanda de la población que el INVI estudia diariamente, realizando censos para identificar la demanda específica de la población vulnerable y darle prioridad de atención de acuerdo a las políticas y según las modalidades antes mencionadas.

Para llevar a cabo sus funciones, la Dirección Ejecutiva se divide en dos grandes Direcciones: la de Integración y Seguimiento de la Demanda de Vivienda y la de Promoción Social, en la cual es donde llevo a cabo mis funciones; más adelante detallaré este punto, por el momento describo en general las funciones de las direcciones para dar contexto a mi experiencia laboral.

## **2.2 Análisis de las dos Direcciones divididas dentro del Área.**

### **2.2.1 Dirección de Integración y Seguimiento de la Demanda de Vivienda**

Esta dirección se encarga de coordinar la Integración y el Seguimiento de la demanda de vivienda, tanto de la que está en proceso como la de nuevo ingreso, así como la evaluación de las solicitudes de crédito para la presentación ante el Comité de Financiamiento y /o el H. Consejo Directivo. Coordina las actividades para las emisiones de los pagos accesorios al crédito de los beneficiarios o de predios ya autorizados para obtenerlo; realiza también acciones para la atención y canalización de la demanda de vivienda individual, la cual se conoce como Bolsa de Vivienda. Lleva a cabo también los trabajos para la elaboración de los padrones de beneficiarios con un previo destino autorizado, realizando expedientes individuales siempre y cuando sean sujetos de crédito.

Conviene explicar un poco más en qué consiste este último punto, pues para poder ser sujeto de crédito, la Dirección debe considerar la aprobación de varios requisitos por parte del beneficiario. Considera en particular que, son sujetos de crédito y de ayudas de beneficio social aquellas personas físicas que:

- ❖ Deben ser habitantes de la Ciudad de México
- ❖ Ser mayor de 18 años de edad
- ❖ No tener propiedad de vivienda dentro de la Ciudad de México

- ❖ Tener un ingreso hasta de 5 VSMD<sup>33</sup> y el ingreso familiar no debe rebasar los 8 VSMD.<sup>34</sup> Cuando exista solo un ingreso se le considera como familiar.
- ❖ Tener una edad máxima de 64 años. En caso de que se rebase la edad, se recurre a la figura del *deudor solidario*.<sup>35</sup>

Todos estos requisitos deben ser demostrados bajo estudios socioeconómicos, los cuales se realizan dentro de la Dirección; ahora bien, son sujetos prioritarios de crédito las personas las siguientes:

- ❖ Madres o padres solteros con dependientes económicos
- ❖ Jefas de familia con dependientes económicos
- ❖ Adultos mayores
- ❖ Indígenas
- ❖ Personas con discapacidad
- ❖ Habitantes de vivienda en alto riesgo.

Una vez explicados los requisitos para poder ser sujeto de crédito, se comprenderá por qué se necesitan de varios de ellos para la obtención del financiamiento. Al respecto, he de mencionar que, para elaborar el perfil de demanda y establecer la prioridad de los créditos, me han sido de gran utilidad los conocimientos aprendidos durante la carrera; particularmente los de las materias de microeconomía me han permitido comprender el beneficio y la utilidad que obtienen las personas al adquirir un crédito de tipo social. Nuestra tarea como servidores públicos es priorizar a las personas cuya restricción de ingresos los aleja de la satisfacción habitacional por la vía del crédito bancario comercial, permitiéndoles alcanzar un mayor nivel de utilidad y beneficio familiar apoyados en la política pública del INVI.

Así, he entendido el comportamiento del consumidor en tanto acreditado, aunque no enfrentado en nuestro caso a una empresa privada sino a una institución sin fines de lucro, que sin embargo requiere que la inversión que se ejerce con este tipo de créditos se apegue a la demanda de la población objetivo en condiciones de vulnerabilidad y que se ejerza de modo responsable para no comprometer la sustentabilidad y solvencia financiera de la institución. De ahí que todo lo relativo

---

<sup>33</sup> Las siglas significan "Veces de Salario Mínimo Diario" y es considerado de forma individual.

<sup>34</sup> En el caso de ocupantes originales del inmueble donde se desarrolle Vivienda en Conjunto y que tengan un ingreso familiar mayor de 8 VSMD, pueden ser sujetos de crédito pero sin recibir ayudas de beneficio social por contar con mayor capacidad de pago.

<sup>35</sup> El *deudor solidario* es la persona física que cuenta con recursos económicos suficientes para absorber solidariamente con el acreditado las obligaciones de pago del crédito. Es decir, cuando el solicitante rebase el límite de edad estipulado en las Reglas y no cuente con ingresos propios, se recurre a la figura de deudor solidario, el cual se responsabiliza del crédito. En caso que el solicitante cuente con ingresos propios, debe recurrirse a esta figura por exceder la edad señalada en las Reglas, aunque no se considerará el ingreso del deudor solidario en la corrida financiera.

al cumplimiento de los requisitos de crédito debe ser comprobado previamente a efectuar las corridas financieras.

Volviendo a la descripción de los procedimientos, he de mencionar que, ya registrados los estudios socioeconómicos, se elaboran expedientes individuales y se emiten los pagos de las fichas de Accesorios al Crédito, junto con las corridas financieras para la contratación del crédito inicial; todo ello se envía a la Dirección de Promoción Social.

### 2.2.2 Dirección de Promoción Social

Su función es la de atender la demanda de vivienda tanto individual como organizada, coordinando las actividades de captación, información y atención, para la formalización de los créditos autorizados por el Comité de Financiamiento y/o el H. Consejo Directivo para el programa de vivienda en conjunto. Asimismo, coordina actividades de atención a la demanda de vivienda de familias en condiciones de emergencia, alta vulnerabilidad y alto riesgo, para que puedan tener acceso a un crédito. Esta dirección se conforma por varias subdirecciones, según el organigrama siguiente:

#### ORGANIGRAMA 4. LA DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN SOCIAL DEL INVI



Apoyada con la labor de estas tres subdirecciones, la Dirección tiene como principal objetivo formalizar los créditos autorizados para el Programa de Vivienda en Conjunto, llevando a cabo contratos de apertura de crédito, organizando la firma de estos junto con las convenios de entrega de vivienda en depósito. Cuando se entrega de manera formal la vivienda terminada a los beneficiarios, la Dirección verifica que los beneficiarios hayan generado un ahorro, que, en su caso, corresponde al excedente de obra, así como hace el envío de la solicitud de inicio de recuperación del crédito.

### **2.3 Mi participación laboral en las tareas de la Dirección de Promoción Social dentro del Programa de Vivienda en Conjunto.**

Una vez explicado lo anterior, refiero mi participación laboral dentro de la Dirección de Promoción Social, la cual se encuentra dentro del Programa de Vivienda en Conjunto. Yo comencé a laborar el 17 de abril del 2013, formando parte de la Dirección de Promoción Social. Mis funciones consisten en participar en la contratación de los créditos de Apertura ya mencionados; una vez que se aprueban los financiamientos y se individualizan en sesiones del H. Consejo Directivo y del Comité de Financiamiento, se define un padrón de beneficiarios de algún predio a construir, pasando esto por otros Comités. Una vez aprobados, la Dirección de Promoción y Fomento de la Demanda (perteneciente a la misma Dirección Ejecutiva) nos envía los datos para la contratación de los créditos individuales que forman parte del Programa de Vivienda en Conjunto, así como las líneas de financiamiento para poder construir la vivienda.

La contratación es parte fundamental de todos los créditos otorgados ya que norma la relación con el instituto; una vez terminada la obra, los beneficiarios firman una pre-escritura, la cual les otorga la vivienda en forma de depósito hasta que terminan de liquidar el crédito. Es de suma importancia conocer cómo se conforman los Contratos de Apertura de Crédito en forma jurídica y financiera, pues esto regula el crédito individual y establece la forma de recuperación del mismo para la construcción de la vivienda.

### **2.4 Más sobre mis funciones dentro del Área**

Dentro de mis funciones me hago cargo de lo que tiene que ver con la contratación de los créditos individuales de apertura de predios por construir; es un proceso ligado a varias áreas a su vez, desde la Dirección de Integración y Seguimiento de la Demanda, así como el área Jurídica, a la cual solicitamos los modelos jurídicos para hacer las vinculaciones con las corridas financieras y en las cuales se establecen los montos de créditos autorizados de forma individual. En este aspecto, con relación a las corridas financieras con que trabajamos para elaborar un contrato de apertura de crédito, los conocimientos adquiridos en la Facultad de Economía en el campo de matemáticas financieras y de contabilidad me han sido de utilidad, ya que diariamente trabajamos con bases de datos que reportan los ingresos mensuales de los acreditados y con todo lo que tiene que ver con los financiamientos otorgados de forma individual. Hago referencia aquí a las líneas de financiamiento que se autorizan según los cuadros anteriormente presentados, así como a las modalidades del Programa de Vivienda en Conjunto, según montos de crédito equivalentes sea en múltiplos o Veces de Salario Mínimo o en Unidades de Cuenta del año corriente.

- **Delegaciones a mi cargo**

Dentro del área de contratación, se manejan diferentes Delegaciones de la Ciudad de México, algunas de las cuales tienen más demanda que otras. Con respecto a las que tengo a mi cargo, me ha ayudado mi formación como economista para entender el comportamiento de la población en cuanto a demanda de vivienda de interés social; he comprendido por esto el índice de marginación que caracteriza a las Delegaciones con familias que no tienen acceso a vivienda digna, representando puntos rojos que se deben de tratar para satisfacer dicha demanda. Las Delegaciones a mi cargo son: Venustiano Carranza; Iztapalapa; Tlalpan; Tláhuac; Milpa Alta; Xochimilco; Cuajimalpa y Miguel Hidalgo

Como se sabe, la ahora Ciudad de México cuenta con 16 Delegaciones, que a su vez se dividen por Unidades Territoriales, constituidas según determinada concentración demográfica dentro de la demarcación política. En estas Unidades Territoriales se constatan diversos grados de marginación, siendo estos núcleos demográficos los que conforman la población objetivo de los programas del INVI.

**MAPA 1. DELEGACIONES DE LA CIUDAD DE MÉXICO**



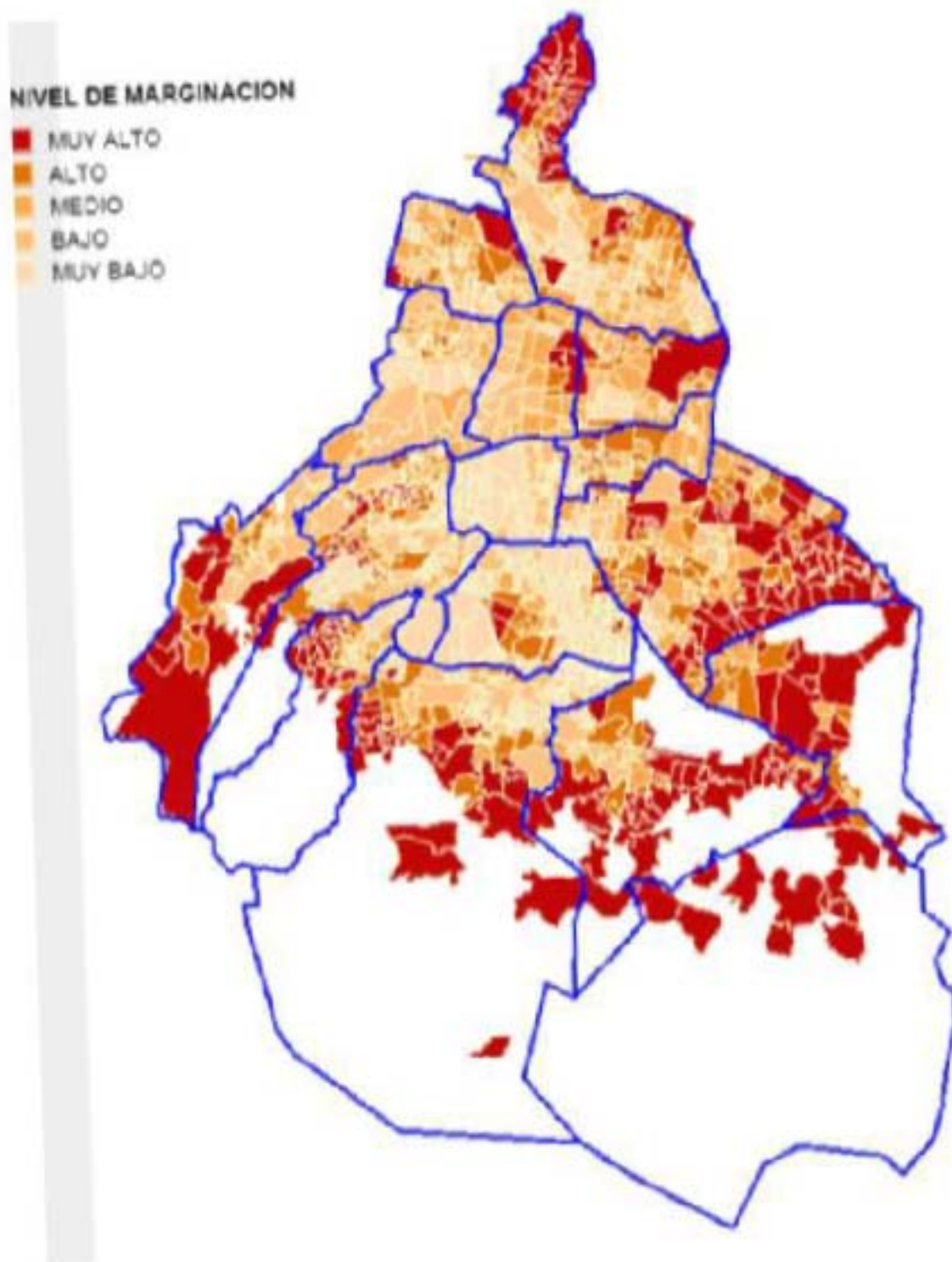
La problemática social que he podido observar en mi experiencia laboral me remonta a conocimientos adquiridos durante la carrera, especialmente en las materias de Economía Política e Investigación y Análisis Económico. Constató, así, que las condiciones de vida de la población en pobreza y la falta de acceso a viviendas dignas y adecuadas conllevan una serie de efectos que impactan en la salud y en la vida diaria familiar. En este segmento de familias es común el problema de hacinamiento que afecta directamente la calidad de vida de cada uno de los integrantes familiares, influyendo en situaciones de estrés individual y de grupo, tensiones y rupturas familiares, etc. Las condiciones insalubres de una vivienda pueden ocasionar diversos problemas de salud: infecciones en la piel, enfermedades gastrointestinales y malas condiciones respiratorias relacionados con un medio ambiente degradado. Se presenta, además, una situación de vulnerabilidad ante condiciones climáticas extremas y ante desastres naturales, significando también esto una serie de riesgos a los que se encuentran expuestas las familias. Esta vulnerabilidad la sufren principalmente los segmentos de la población en condiciones de pobreza y de pobreza extrema, frecuentemente asentadas en zonas de riesgo.

Ayudado en las estadísticas del INEGI, CONEVAL y CONAPO, así como en estudios de académicos especialistas, el INVI ha identificado la problemática actual de vivienda en los asentamientos de estos sectores sociales, investigando en particular aquellas Unidades Territoriales con mayor marginalidad y los tipos de población localizadas en ellas. El mapa 2 que presento en la página siguiente, muestra las Unidades Territoriales según grados de marginación en la Ciudad de México; se aprecia en tal mapa que las Delegaciones que requieren mayor atención de los programas del INVI son las de Iztapalapa, Venustiano Carranza, Tláhuac y, en menor medida, la de Tlalpan; se trata, justamente, de Delegaciones de las que me ocupé personalmente.

Del total de 1,352 Unidades Territoriales que conforman nuestra ciudad, 271 se tipifican con un grado muy alto de marginalidad y 270 con un grado alto: la Delegación Iztapalapa tiene 63 grados de marginación muy alta y 47 en alto grado, dando un total de 186 grados de marginación; en segundo lugar, se encuentra la Delegación Gustavo A. Madero y en tercero la Delegación Álvaro Obregón.

A continuación del mapa, presento un cuadro con la identificación cuantitativa de las unidades territoriales por Delegación, clasificadas por los grados de marginación, así como una gráfica de barras procesada con la misma información a fin de enfatizar visualmente tal clasificación:

## MAPA 2. UNIDADES TERRITORIALES SEGÚN GRADOS DE MARGINACIÓN



Fuente: Programa Institucional INVI 2013-2018.

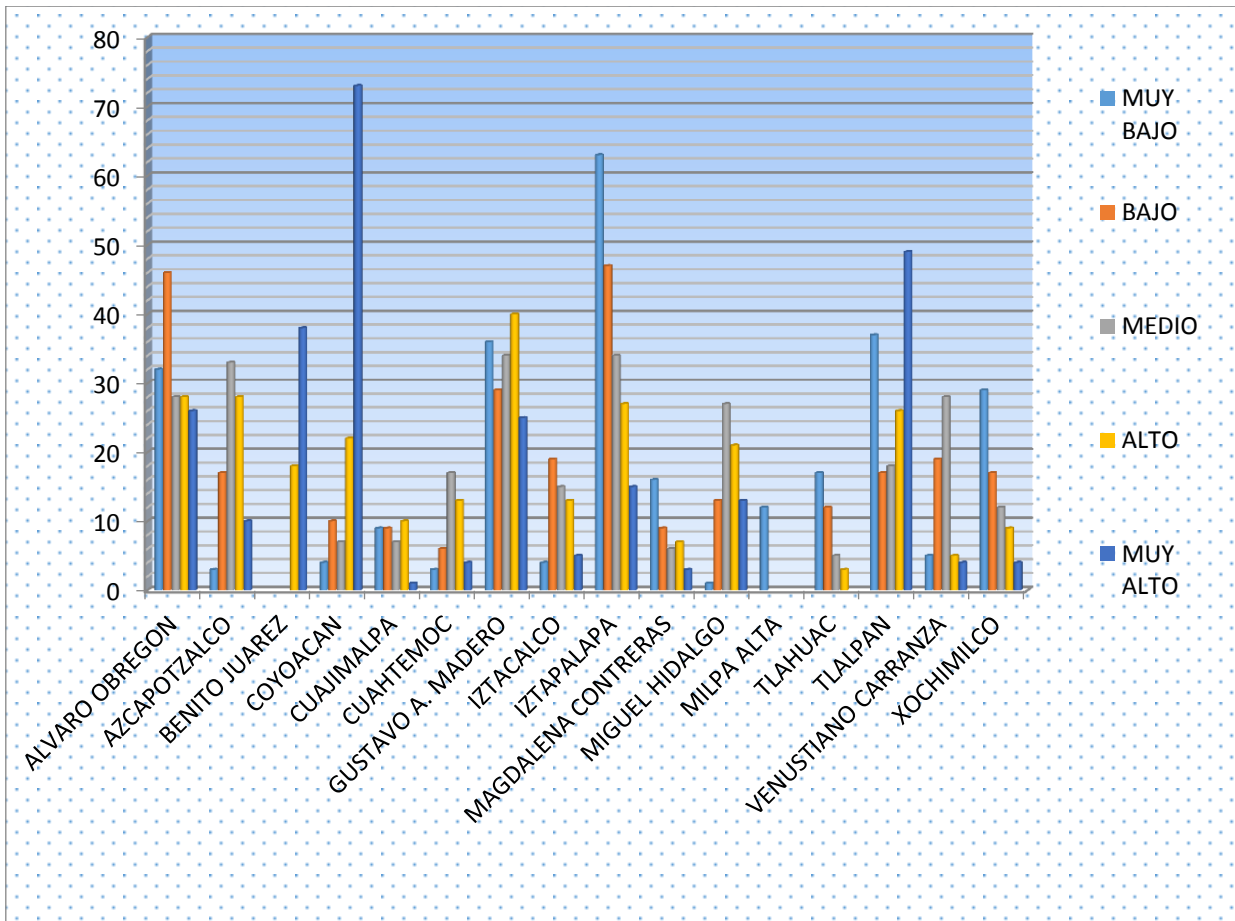
**CUADRO 7. GRADOS DE MARGINACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES POR DELEGACIÓN DE LA CDMX**

DELEGACIONES		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	TOTAL
1	ALVARO OBREGÓN	32	46	28	28	26	160
2	AZCAPOTZALCO	3	17	33	28	10	91
3	BENITO JUÁREZ				18	38	56
4	COYOACÁN	4	10	7	22	73	116
5	CUAJIMALPA	9	9	7	10	1	36
6	CUAUHTÉMOC	3	6	17	13	4	43
7	GUSTAVO A. MADERO	36	29	34	40	25	164
8	IZTACALCO	4	19	15	13	5	56
9	IZTAPALAPA	63	47	34	27	15	186
10	MAGDALENA CONTRERAS	16	9	6	7	3	41
11	MIGUEL HIDALGO	1	13	27	21	13	75
12	MILPA ALTA	12					12
13	TLÁHUAC	17	12	5	3		37
14	TLALPAN	37	17	18	26	49	147
15	VENUSTIANO CARRANZA	5	19	28	5	4	61
16	XOCHIMILCO	29	17	12	9	4	71
<b>TOTAL</b>		<b>271</b>	<b>270</b>	<b>271</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>1,352</b>

Fuente: Datos obtenidos del Programa Institucional INVI 2013-2018.



**GRÁFICA 1. GRADOS DE MARGINACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES POR DELEGACIÓN DE LA CDMX**



Fuente: Datos obtenidos en Programa Institucional INVI 2013-2018

Ahora bien, al INVI importa también la clasificación por grado de marginación de la población mayor de 15 años que habita en las diversas Delegaciones, en tanto esta representa la demanda más intensa de vivienda en el corto y mediano plazo; el siguiente cuadro presenta la información correspondiente:

## CUADRO 8. POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS POR DELEGACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO CLASIFICADA POR GRADOS DE MARGINACIÓN.

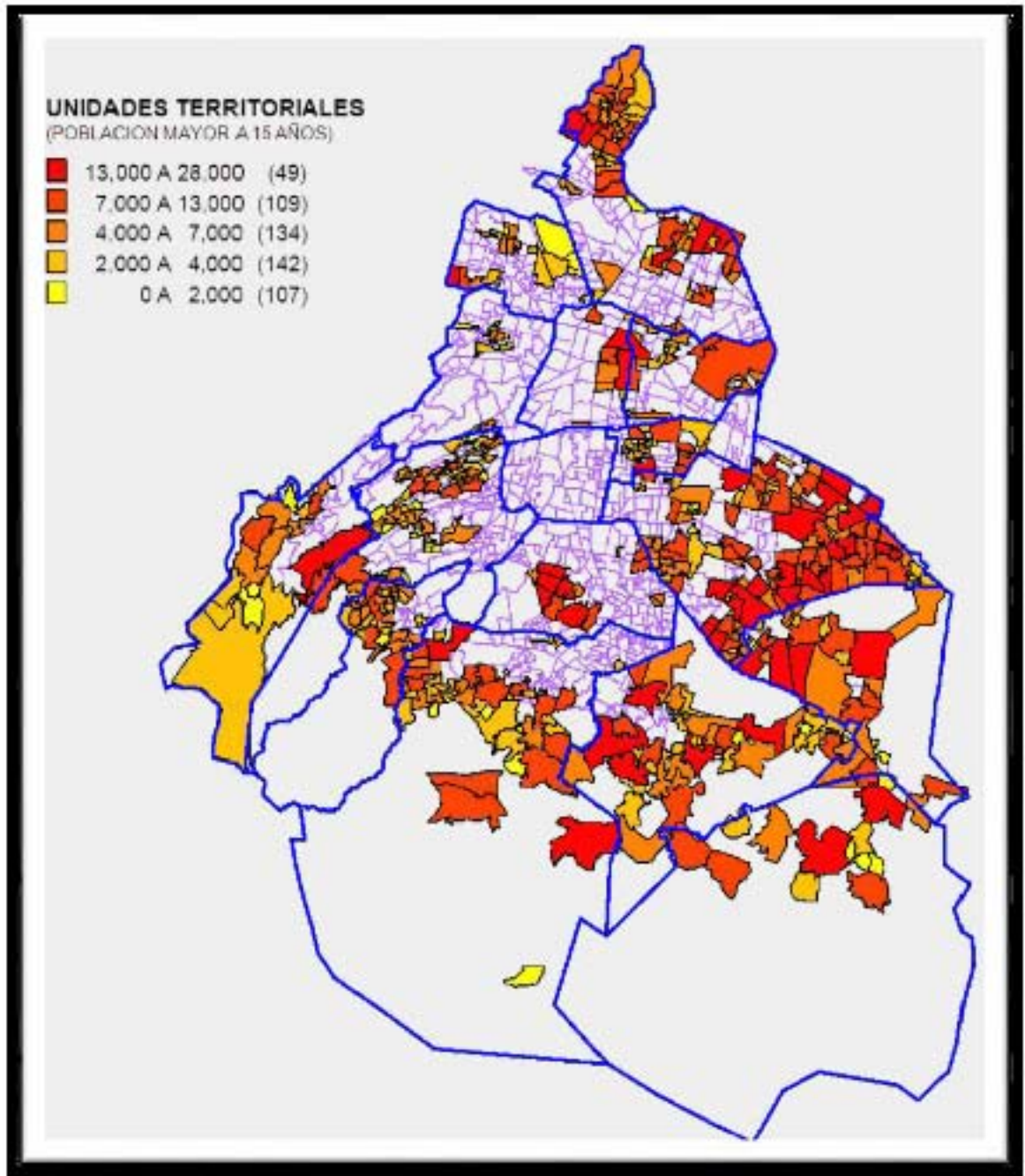
DELEGACIONES		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	TOTAL
1	ALVARO OBREGÓN	113,805	151,966	97,453	102,322	85,659	551,205
2	AZCAPOTZALCO	152,568	57,177	123,212	98,329	29,736	323,722
3	BENITO JUÁREZ				100,669	206,299	306,968
4	COYOACÁN	60,920	94,130	50,334	65,041	213,366	483,791
5	CUAJIMALPA	41,439	41,862	5,072	39,314	5,318	133,005
6	CUAUHTÉMOC	56,688	32,037	159,355	138,673	29,454	416,207
7	GUSTAVO A. MADERO	209,547	203,871	220,632	163,337	115,974	913,361
8	IZTACALCO	14,005	85,554	142,639	42,719	11,510	296,427
9	IZTAPALAPA	586,100	293,140	239,234	181,262	44,446	1,344,182
10	MAGDALENA CONTRERAS	83,564	25,063	24,874	30,312	18,013	181,826
11	MIGUEL HIDALGO	2,469	46,052	94,323	103,412	38,856	285,112
12	MILPA ALTA	78,947					78,947
13	TLÁHUAC	124,661	82,089	36,653	7,646		251,049
14	TLALPAN	189,120	89,773	41,123	63,873	95,281	479,170
15	VENUSTIANO CARRANZA	54,688	67,046	162,133	10,273	35,430	329,570
16	XOCHIMILCO	183,648	63,030	27,674	32,264	7,069	313,686
<b>TOTAL</b>		<b>1,814,869</b>	<b>1,332,791</b>	<b>1,424,711</b>	<b>1,179,446</b>	<b>936,411</b>	<b>6,688,228</b>

Fuente: Datos obtenidos del *Programa Institucional INVI 2013-2018*.

Según se observa en el cuadro, las Delegaciones con los segmentos demográficos (cohortes) mayores de 15 años más cuantiosos y, a la vez, con grados más altos de marginación, resultan ser también las tres ya mencionadas: Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón; siendo las que concentran mayor cantidad absoluta de población requieren, por ende, mayor aplicaciones de los programas del INVI. El mapa siguiente permite darse una idea más precisa de

esta problemática socio-demográfica y de las exigencias habitacionales que derivan de ella:

**MAPA 3. Población mayor de 15 años y grados de marginación alta y muy alta en las Unidades Territoriales de la Ciudad de México**



Fuente: Datos obtenidos del *Programa Institucional INVI 2013-2018*.

- **Mi análisis de la población con demanda de vivienda a contratar.**

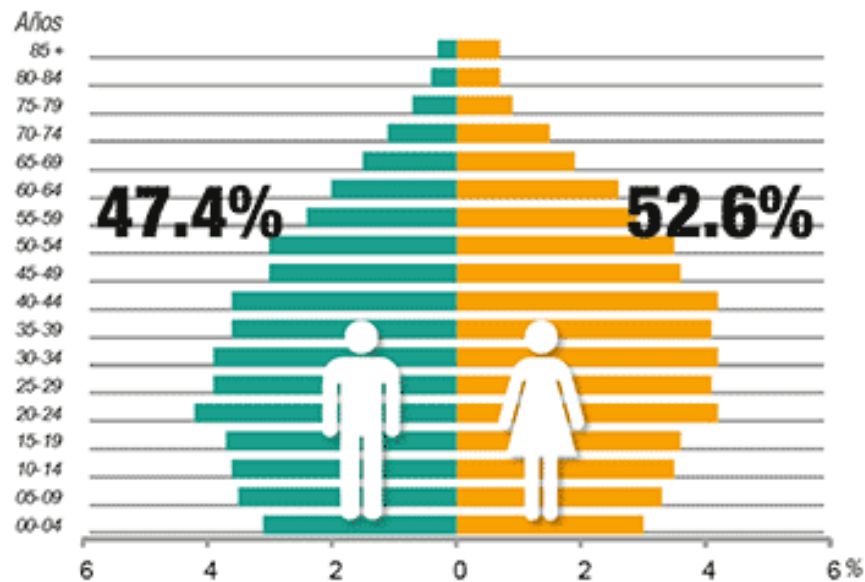
De la situación demográfica y social antes descrita se desprende todo lo relativo al enfoque que tiene el INVI, al que interesa tener estos perfiles de la población necesitada para poder ser autorizado un crédito y por ende obtener una vivienda digna. Considérense por esto las siguientes estadísticas generales:

**CUADRO 9. POBLACIÓN TOTAL POR DELEGACIÓN**

DELEGACIÓN	POBLACIÓN TOTAL
ALVARO OBREGÓN	749,982
AZCAPOTZALCO	400,161
BENITO JUÁREZ	417,416
COYOACÁN	608,479
CUAJIMALPA	199,224
CUAUHTÉMOC	532,553
GUSTAVO A. MADERO	1,164,477
IZTACALCO	390,348
IZTAPALAPA	1,827,868
MAGDALENA CONTRERAS	243,886
MIGUEL HIDALGO	364,439
MILPA ALTA	137,927
TLÁHUAC	361,593
TLALPAN	677,104
VENUSTIANO CARRANZA	42,726
XOCHIMILCO	415,933
<b>Total</b>	<b>8,534,116</b>

Fuente: INEGI, *Encuesta Intercensal 2015*.

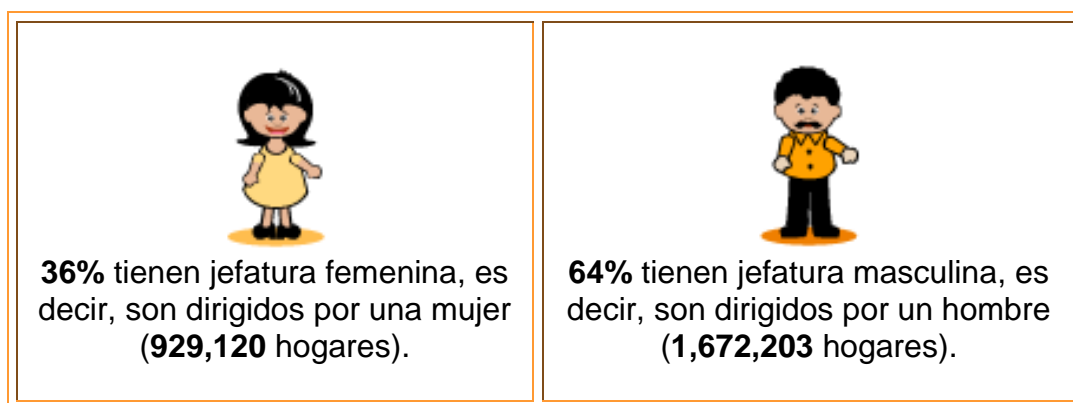
**GRAFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GÉNERO Y EDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO**



Fuente: INEGI, *Encuesta Intercensal 2015*

Actualmente la Ciudad de México ocupa el segundo lugar a nivel nacional por número de habitantes, de los cuales 52.6 % son mujeres y 47.4% son hombres. De acuerdo al género y edad, la mayor parte de la población se encuentra entre los 20 y 24 años de edad según se aprecia en la imagen anterior, en importante proporción ya conformando hogares, con vivienda o aún sin ella y sosteniendo un gasto en común. Hasta 2015, en la Ciudad de México se contabilizaban **2,601,323** hogares, de los cuales:

**GRAFICA 3. DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO DE LA JEFATURA DE LOS HOGARES EN LA CDMX**



Fuente: INEGI, *Encuesta Intercensal 2015*

Desde el inicio de mi experiencia laboral captó mucho mi atención el que en mi área contratamos mayor número de mujeres que sostienen el hogar, encontrándose en general en situaciones vulnerables, ya sea por ser madres solteras o por ser jefas de familia. Considero por esto que las condiciones de marginación, tanto en el país como también en nuestra capital federal, tienden a acentuarse con estos rasgos de género y demográficos, lo que es preocupante y debe ser atendido con prioridad por las políticas sociales de los gobiernos.

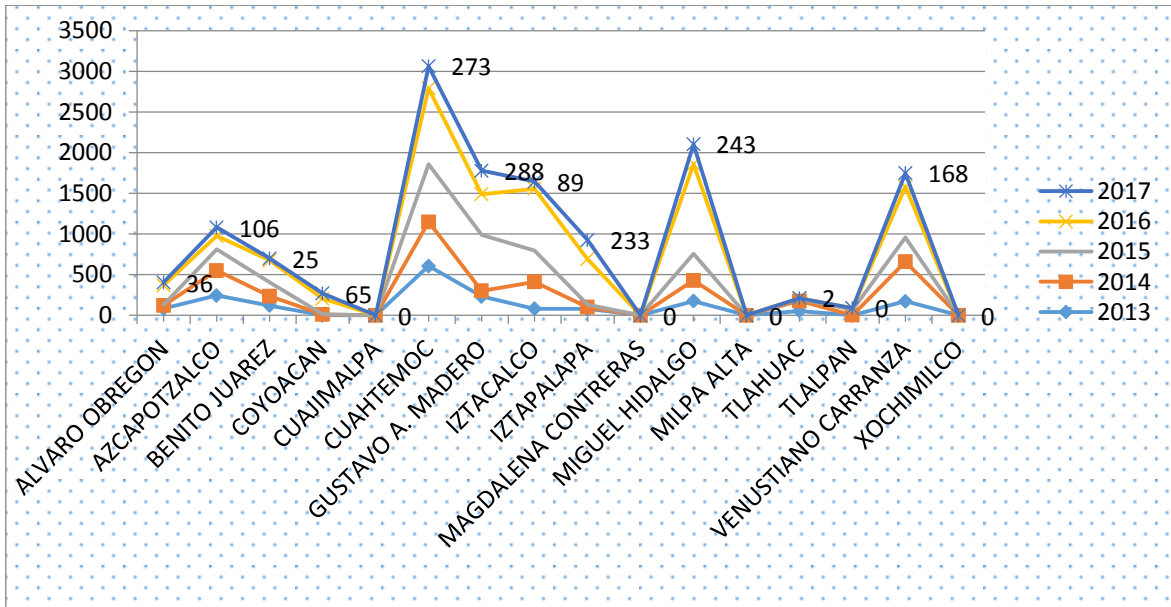
Ahora bien, ya señalados anteriormente los requisitos que se siguen para poder obtener un crédito INVI, cabe referir los resultados del esfuerzo de la institución en que laboro para mitigar esta situación social. El cuadro y las gráficas en las páginas siguientes muestran el número de beneficiarios contratados por año y Delegación desde que inicié mis labores en el INVI:

#### CUADRO 10. BENEFICIARIOS CONTRATADOS POR AÑO Y DELEGACIÓN

DELEGACION	2013	2014	2015	2016	2017*	TOTAL
ALVARO OBREGÓN	83	40	6	240	36	405
AZCAPOTZALCO	245	306	259	166	106	1082
BENITO JUÁREZ	120	116	169	271	25	701
COYOACÁN	0	10	1	194	65	270
CUAJIMALPA	0	0	0	0	0	0
CUAUHTÉMOC	607	542	709	933	273	3064
GUSTAVO A. MADERO	233	69	687	501	288	1778
IZTACALCO	81	331	382	762	89	1645
IZTAPALAPA	78	22	31	560	233	924
MAGDALENA CONTRERAS	0	0	0	0	0	0
MIGUEL HIDALGO	176	253	329	1102	243	2103
MILPA ALTA	0	0	0	0	0	0
TLÁHUAC	53	124	26	5	2	210
TLALPAN	1	2	66	19	0	88
VENUSTIANO CARRANZA	174	485	299	624	168	1750
XOCHIMILCO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1851</b>	<b>2300</b>	<b>2964</b>	<b>5377</b>	<b>1528</b>	<b>14020</b>

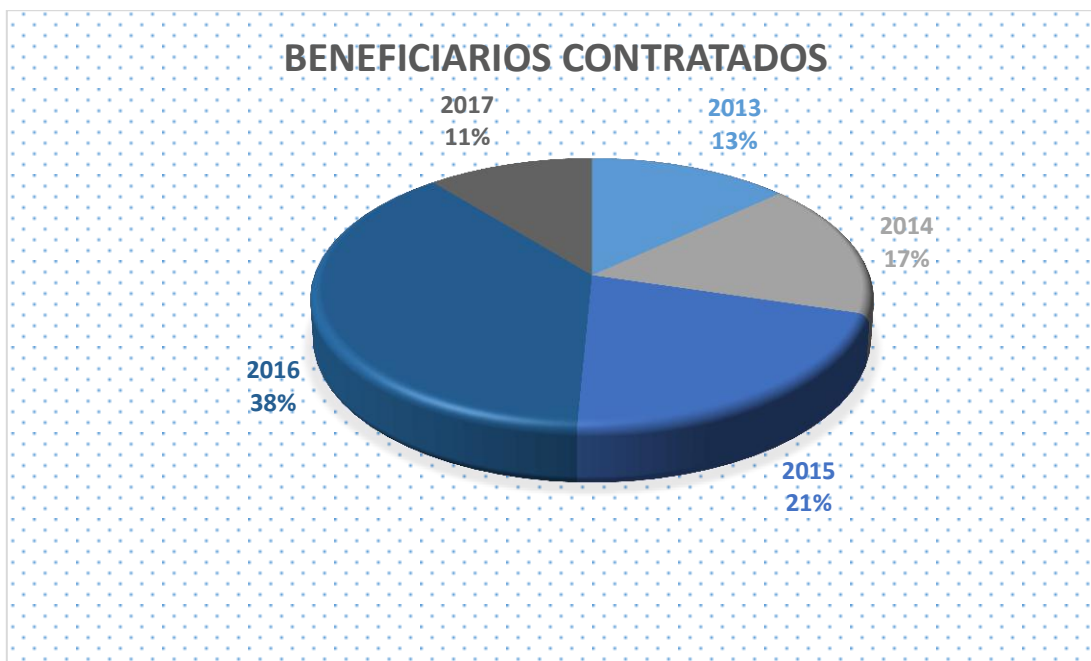
Fuente: Sistema de Datos del INVI en página interna web Sintev/Invi. Contratación por Año al mes de marzo 2017.

**GRÁFICA 2. BENEFICIARIOS CONTRATADOS POR AÑO Y POR DELEGACIÓN**



Fuente: Sistema de Datos del INVI en página interna web Sintev/invi. Contratación por Año al mes de marzo 2017.

**GRÁFICA 3. BENEFICIARIOS CONTRATADOS A MARZO 2017.**



Fuente: Sistema de Datos del INVI en página interna web Sintev/invi. Contratación por Año al mes de marzo 2017.

Por lo que podemos observar, durante los años de esta administración –la cual empezó a gestionar a partir del año 2013– el número de beneficiarios contratados ha sido creciente, iniciando con 1,851 (representando 13.2% del total en el período que reporto) y alcanzando una cifra muy superior en 2016 (5,327 beneficiarios, o 38% del mismo total reportado). Ocurre que en las administraciones pasadas los trámites eran muy lentos y poco efectivos; por el contrario, la política de la nueva administración se enfocó a aumentar la capacidad de entrega de créditos a la población con vulnerabilidad, logrando aumentar año tras año el número de beneficiarios contratados.

- **Mi experiencia con los aspectos jurídicos y con las organizaciones sociales**

El Instituto también trabaja con representantes de grupos sociales,<sup>36</sup> los cuales deben de tener o acreditar su existencia legal dentro del Instituto. Para ello el INVI lleva un registro de identificación de dichas Organizaciones Sociales, debiendo tener:

- Constitución Legal, donde se defina la personalidad y se asegure que no tiene fines de lucro al promover vivienda para sus agremiados.
- Objeto social, ajustándose al de apoyo y gestión de vivienda para grupos en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad, y/o producción social de vivienda.
- Tener capacidad y calidad de los servicios de asesoría que brinde en los distintos aspectos técnicos, sociales, jurídicos, financieros o administrativos.
- Contar con capacidad financiera o de ahorro al llevar a cabo las funciones de la organización
- Demostrar experiencia en la producción, ejecución o gestión de acciones o programas como los que desarrolla el INVI.
- Tener un récord crediticio y de recuperación de los casos en los que haya intervenido.

Las Organizaciones Sociales son un actor muy importante dentro del Instituto, ya que son quienes gestionan la mayor parte de la construcciones de vivienda, solicitando financiamiento al Instituto para construir predios en autorización, algunas de ellas prestando el papel de prestadores de servicios para desarrollar alguna de las líneas de financiamiento y siendo las que integran los padrones de beneficiarios participantes en dichos programas.

---

<sup>36</sup> Organización social es aquella agrupación de personas físicas que, actuando de manera solidaria y sin fines de lucro, busca mejorar la calidad de vida de sus miembros en el marco de la Ley que rige sobre la materia.



Las acciones que considera el INVI como irregularidades en el desempeño de las Organizaciones Sociales son las siguientes:

- Realizar sustituciones sin seguir los lineamientos establecidos.
- No entregar las asignaciones por escrito y firmados por los beneficiarios.
- Asignar vivienda a personas no consideradas en el padrón
- Entregar vivienda sin autorización del INVI
- Realizar cobros excesivos por obra complementaria.
- Intimidar a un solicitante con darlo de baja si no acede a demandas ajenas a la gestión.
- Promover la invasión de viviendas.
- Realizar cobros por asignación de vivienda o por créditos.

En caso de incurrir en alguna de estas irregularidades, el INVI prevé estas sanciones:

- Se hace llamado de atención a la organización para que se apege a los lineamientos establecidos.
- Se suspenden actividades con la misma hasta que se resuelva su irregularidad o de manera indefinida si persiste en ella.

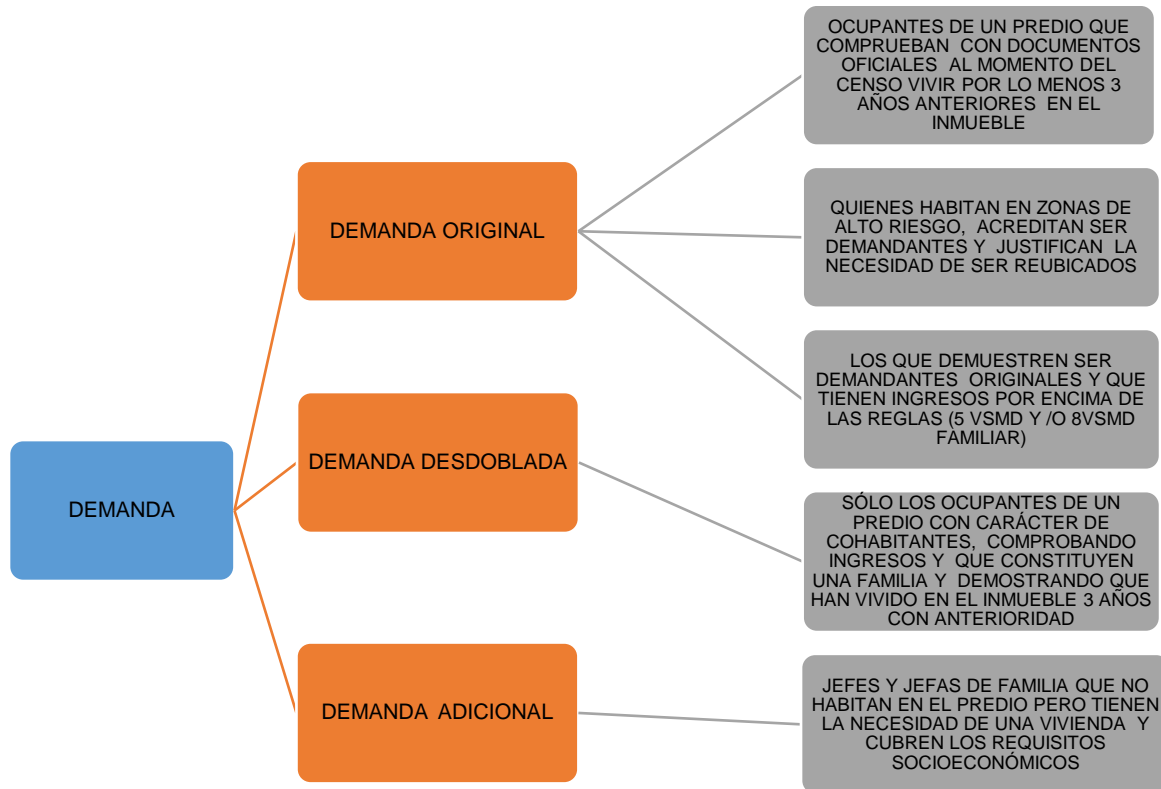
A este respecto, he observado que la mayoría de las Organizaciones Sociales sí tienden a gestionar con fines de lucro; si bien ante el Instituto cubren las condiciones y requisitos de forma legal, suelen aprovechar la necesidad de la gente para adquirir una vivienda; cobran un porcentaje para llevar a cabo su gestión y pertenecer a sus agremiados, presionando para recibir cuotas semanales.

En realidad, sólo por un tiempo tales organizaciones son sancionadas, para después seguir su gestión normal; al final del día son estas las que producen la mayor parte de los predios construidos y que ocupan los programas de vivienda. Considero necesario señalar esto por ser parte de mi experiencia laboral.

- **Mi labor con los padrones de beneficiarios.**

Dentro de la demanda, el programa de Vivienda en Conjunto estipula lo siguiente:

### DIAGRAMA 2. DEMANDA DE BENEFICIARIOS



Para clasificar esta demanda el INVI verifica todos los datos mediante visitas domiciliarias; en esta parte se aplican conocimientos de estadística obtenidos dentro de la carrera de economía, ya que se realizan censos a la población verificando los datos obtenidos de los estudios socioeconómicos. La integración de los padrones de beneficiarios sigue este procedimiento:

- Se integra el padrón de los demandantes originales;
- si en el proyecto hay mayor número de viviendas y se cubre la demanda original, se puede incluir un desdoblado por cada demandante original que acredite esta condición;
- si aún así queda disponibilidad, lo que se realiza es mediante sorteo del número de desdoblados para cubrir el resto de viviendas; los que no resulten favorecidos quedan apuntados en lista de espera en la Bolsa de Vivienda para cuando surjan otros proyectos.

- Si se cubre tanto la demanda original como la desdoblada y continúan existiendo lugares disponibles en el proyecto, se asignan a los integrantes de la Bolsa de Vivienda.
- La organización social correspondiente aporta el suelo, es decir, ella compra el terreno en que se desarrollará un proyecto, a la vez que distribuye entre el padrón de beneficiarios.

En todas las modalidades y líneas de financiamiento el padrón de solicitantes de crédito debe estar integrado al 100% con sus respectivos expedientes, siendo requisito imprescindible para la aprobación del Comité de Financiamiento.

- **Mi labor con la Bolsa de Vivienda.**

La Integración y operación de la llamada Bolsa de Vivienda del Instituto implica articular la demanda de vivienda, individual o colectiva, que llega al instituto, para ser considerada en los proyectos a construir. La demanda se integra por:

- Solicitantes individuales que requieren los beneficios del programa de vivienda.
- Solicitantes que clasifican entre la demanda original o desdoblada de un proyecto y que han quedado fuera del padrón de beneficiarios por razón de insuficiencia en el número de unidades de vivienda.

El procedimiento respecto a la Bolsa de Vivienda es acorde a un orden de prelación según la fecha de inscripción. (Hago énfasis en que es aquí donde se articula otro tipo de demanda de forma individual, la cual se estudia igualmente como en los casos anteriores, siendo éste otro aspecto en el que aplico parte de los conocimientos adquiridos dentro de la facultad de economía, a la vez que me hace comprender el comportamiento de dicha demanda). Si no se es aceptado se pasa a último lugar de la lista; se selecciona a los beneficiarios que tengan y cuenten con ahorro previo y constante. Así entonces, el padrón de beneficiarios dentro de un proyecto debe tener tanto las demandas originales y desdobladas como integrar la lista de Bolsa de Vivienda.

- **Recepción de Fichas de Apertura de Crédito.**

Antes de la firma del contrato de apertura de crédito, los beneficiarios aprobados deben cubrir un pago inicial de apertura, así como las primas de los seguros de vida, invalidez y daños cuya cobertura debe ser de hasta de dos años contados a partir de la firma del contrato. La Dirección de Integración y Seguimiento de la

Demanda de Vivienda nos emite las fichas de apertura de crédito de forma individual, conteniendo estos rubros:

**Depósito de garantía de pago.**- Su finalidad es apoyar a los acreditados ante contingencias que les impida amortizar alguna de las parcialidades del crédito, este depósito es equivalente al monto de una mensualidad a pagar.

**Cuota de sistema de cobranza.**- Antes de la firma del contrato, todo beneficiario aprobados debe cubrir una cuota de Inscripción al sistema de cobranza ante organismo responsable de la recuperación de los créditos, que en este caso es el Fideicomiso de Recuperación Crediticia del Distrito Federal (FIDERE), el cual acuerda con el INVI.

**Prima de los seguros.**- Los beneficiarios deben de contar con seguros de vida e invalidez y de daños, siendo una obligación a cubrir por los acreditados.<sup>37</sup> Este cubre un año antes de la contratación.

**Fondo de ayuda social.**- Es un pago que corresponde a una aportación especial, aportando cada acreditado una parte a este fondo; de éste se otorgan ayudas a los mismos acreditados.

Todos estos rubros que componen las fichas de pagos Accesorios al Crédito, involucran mi labor, encargándome en equipo de entregarla de manera individual a los beneficiarios exigiendo identificación oficial; una vez entregada estas fichas, los acreditados deben realizar el pago en sucursales del banco BBVA, en un plazo no mayor a 45 días naturales por Reglas de Operación. Realizado el pago, las fichas se entregan a la Tesorería del Instituto para su cotejo y registro. En caso de no efectuarse el pago se regresa a la Dirección de Integración y Seguimiento de la Demanda de Vivienda, la cual se encarga de sustituir o no al beneficiario en proceso de contratación.

Para cada uno de los acreditados la ficha de Apertura de Crédito es individual, por lo que nunca tendrán los mismos montos de pago, ya que esto depende de cada estudio socioeconómico realizado. Como ya he señalado, estos pagos se establecen de acuerdo a las Veces de la Unidad de Cuenta del año establecida, por lo que cada año resultan ser diferentes los montos correspondientes. Presento a continuación la fotografía de una ficha estándar de los pagos mencionados, procedimiento que involucra mis labores cotidianas en el Instituto:

---

<sup>37</sup> De los recursos que capta el INVI por este concepto vía FIDERE, puede cobrar dividendos; asimismo, como parte de la ficha de apertura de crédito o por intereses de la cuenta correspondiente, paga la prima correspondiente a mensualidades no pagadas. Esto podrá hacerse solo en el caso de acreditados que tengan hasta 13 mensualidades devengadas y no pagadas; a partir de la décimo tercera mensualidad vencida, el INVI dejará de pagar el monto de la prima.

Instituto de Vivienda del Distrito Federal  
 Dirección General  
 Dirección Ejecutiva de Promoción y Fomento de Programas de Vivienda  
 Dirección de Integración y Seguimiento de la Demanda de Vivienda

FICHA DE PAGOS ACCESORIOS AL CRÉDITO  
 DETALLE DE LAS APORTACIONES DEL BENEFICIARIO  
 DEL DISTRITO FEDERAL

21 MAR 2017

EXPEDIENTE N° VC-TE-14-15 083  
 No. DE SESIÓN DUCENTÉSIMA SÉPTIMA ORDINARIA  
 CALLE SANTA TERESA No. 95  
 COLONIA TEPALCATES  
 DELEGACIÓN IZTAPALAPA

NOMBRE DEL BENEFICIARIO FUENTES ABURTO MOISES ELIAS

APORTACIÓN TOTAL DEL BENEFICIARIO	
FONDO DE GARANTÍA:	
FONDO DE AYUDA SOCIAL:	
SEGURO DE VIDA (ANUALIDAD):	
SEGURO DE DAÑOS (ANUALIDAD):	
APERTURA DE COBRANZA:	
TOTAL DE APORTACIONES:	\$9,193.57

TOTAL DE APORTACIONES \$1,420.68  
 \$2,837.20  
 \$3,068.67  
 \$934.91  
 \$932.10

NOTA: DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE PAGADO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN Y POR LA CANTIDAD EXACTA.

INSTRUCCIONES DE PAGO:  
 1.- REALIZAR EL PAGO CORRESPONDIENTE EN EL BANCO BBV BANCOMER S. A. CON EL PRESENTE DESGLOSE Y PAGAR LA CANTIDAD QUE SE INDICA EN EL CONCEPTO DE TOTAL DE APORTACION. ESTE DOCUMENTO ES VÁLIDO ÚNICAMENTE PAGANDO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN Y POR LA CANTIDAD EXACTA.  
 2.- EL PAGO SE DEBERÁ REALIZAR BAJO EL CONCEPTO : ACCESORIOS DEL CRÉDITO Y FICHA DE APORTACIÓN INICIAL CONVENIO CIE 744778, REFERENCIA ACCRESDIT2209082 A FAVOR DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL.  
 3.- UNA VEZ PAGADO EL IMPORTE SEÑALADO, DEBERÁ PAGAR EL COMPROBANTE ORIGINAL Y OBTENER DOS COPIAS PARA POSTERIORMENTE ENTREGARLAS EN EL ÁREA DE FINANZAS, EL CUAL SE ENCUENTRA UBICADO EN LA CALLE DE CANELA No. 660, TERCER PISO, DE MARTES A JUEVES EN HORARIO DE 9:00 A 14:30 HRS. PARA SU REGISTRO CORRESPONDIENTE.  
 4.- POSTERIORMENTE ENTREGAR LA COPIA DE LA FICHA DE PAGOS ACCESORIOS AL CRÉDITO SELLADA A LA SUBDIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTES LA CUAL SE ENCUENTRA UBICADA EN LA CALLE DE CANELA No. 660, PRIMER PISO.

EL SOLICITANTE TIENE UN PLAZO NO MAYOR A 45 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA FECHA DE APROBACIÓN EN EL COMITÉ DE FINANCIAMIENTO, PARA REALIZAR EL PAGO DE LA PRESENTE FICHA, DE ACUERDO AL NUMERAL 5.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN, DE LAS REGLAS DE OPERACIÓN Y POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN CREDITICIA Y FINANCIERA VIGENTES DE ESTE INSTITUTO, EL BENEFICIARIO QUE NO SE PRESENTE A FIRMAR EL CONTRATO DEL FINANCIAMIENTO QUE LE FUE APROBADO, PERDERÁ SU DERECHO Y SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DEL MISMO.

BBVA Bancomer  
 RECIBO SUBDIRECCIÓN DE TESORERÍA - DEPÓSITO CIE -  
 FECHA / HORA : 15-03-2017 / 15:01:51  
 SUJESAL : 0185  
 MOVIMIENTO : 060113984  
 PLAZO : DISTRITO FEDERAL  
 EMPRESA : INVI DE MODULO ZONA 1 IZTAPALAPA  
 REFERENCIA : ACCRESDIT2209082  
 CONCEPTO CIE : 0744778  
 GUÍA CIE : 4575153

IMPORTE DEL SERVICIO : \$ 9,193.57  
 COMISION : \$ 0.00  
 IVA : \$ 0.00  
 IMPORTE TOTAL MXP : \$ 9,193.57

ESTIMADO CLIENTE FAVOR DE CONSERVAR ESTE DOCUMENTO PARA CUALQUIER ACLARACION FUTURA

BBVA BANCOMER, S.A. INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE.  
 GRUPO FINANCIERO. AV. PASEO DE LA REFORMA 510,  
 COL. JUÁREZ, DEL D. CUAUHTÉMOC, C. P. 06600,  
 MEXICO DF, R.F.C. BBA-830831-LJZ

**Fotografía 4. Ejemplo de Ficha de Pagos Accesorios al Crédito de forma individual entregadas a los beneficiarios del INVI.**

➤ **Contratación de instrumentos jurídicos de los créditos otorgados en forma individualizada.**

Una vez que el Comité de Financiamiento aprueba el crédito, el Instituto informa por escrito en un plazo no mayor a 15 días naturales a partir de la fecha de aprobación a cada uno de los beneficiarios, indicando cuáles son los tramites inmediatos a seguir para la contratación y ejercicio del crédito. A su vez, para formalizar la relación crediticia entre el INVI y el solicitante, se firma el contrato de Apertura de Crédito, no debiendo exceder un plazo mayor a 45 días naturales después de la fecha de autorización por el Comité. El beneficiario que no se presente a firmar el contrato de financiamiento, pierde su derecho y se procede a realizar la sustitución del mismo entre los solicitantes de vivienda asignados por el Instituto.

Ahora bien, ninguna contratación de crédito con el INVI debe rebasar el monto total del crédito autorizado en términos de la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México; los contratos deben referirse al número de veces o múltiples a que equivalga esa Unidad y a su equivalente en pesos a la fecha de la firma.

En esta fase del procedimiento, mi función posterior a recibir las fichas de pagos de Accesorios al Crédito es la de recabar las aprobaciones del Comité de Financiamiento y las autorizaciones correspondientes, tomando conocimiento de la modalidad de financiamiento aprobada; revisado esto, en mi área solicitamos a la Dirección de Asuntos Jurídicos e Inmobiliarios trabajar lo propio para la contratación del predio y para la autorización de financiamiento que corresponda.

Solo se nos elabora un formato o 'machote' por predio, ya que en mi área contamos con las bases financieras que dan cuenta de la información de cada beneficiario y del crédito individual.

Con la información de estas bases financieras, realizamos entonces una vinculación individual con el modelo del instrumento jurídico para que efectivamente coincidan las Veces de la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México con el crédito expresado en pesos; el documento correspondiente se imprime y se procede a citar a los beneficiarios para su contratación. Dicho Contrato de Apertura de Crédito ha de componerse de lo que ya señalé en apartados anteriores: el Financiamiento Total otorgado de manera individual, el Total de Ayudas y Subsidios,<sup>38</sup> también otorgado de manera individual, y el monto del Crédito a Recuperar, o bien, el crédito a pagar. Es decir, del total del financiamiento se descuenta el total de Ayudas de Beneficio Social junto con el subsidio sustentabilidad, determinando así el concepto de Crédito a Recuperar, todo esto expresados en Veces de la Unidad de Cuenta, o en Veces de Salario Mínimo Diario.

Actualmente se cuenta ya con una nueva medida, llamada Unidad de Medida Actual, (UMA). Sin embargo, la medida que se aplica depende de la fecha de aprobación del crédito; aún se manejan créditos o financiamiento con la modalidad anterior de Veces de Salario Mínimo Diario, pero tal referencia aplica a predios ya habitados o construidos y se están ajustando, ya que los créditos autorizados a partir del año 2015 consideran la medida Unidad de Cuenta de la Ciudad de México. A partir de este año 2017 algunos se determinarán por la UMA, aunque aún no se define su alcance o cobertura.

Ahora bien, dentro del contrato también se desglosan las líneas de financiamiento autorizadas; estas van desde la adquisición de inmuebles, gastos complementarios, edificación, obra exterior mayor, sustentabilidad, estudios y proyectos, demolición y gastos de operación (líneas de financiamiento dentro del Programa de Vivienda en Conjunto y en la modalidad de Vivienda Nueva terminada o de acuerdo a la modalidad a contratar), así como las ayudas y subsidios. La parte del crédito a recuperar establece el plazo máximo de 360 mensualidades a pagar, determinándose en forma individual el pago mensual en múltiplos o Veces de la Unidad de Cuenta para cada beneficiario contratado.

En el contrato también se incorporan los pagos mensuales de accesorios al crédito, los seguros de vida y de daños, y la inscripción al sistema de cobranzas.

---

<sup>38</sup> Las ayudas se componen del subsidio de sustentabilidad al que todos tienen acceso y de un restante según la capacidad económica de cada beneficiario, por lo cual nunca son iguales al depender esto del estudio socioeconómico practicado al inicio.

Los beneficiarios empiezan a pagar una vez que les es entregada físicamente la vivienda, cuando también se entrega una tarjeta del FIDERE para iniciar la recuperación. Como ya he mencionado, la contratación es una de las partes fundamentales dentro de los créditos otorgados en tanto norma la relación del INVI con el beneficiario y avala efectivamente el crédito de algún inmueble a construir.

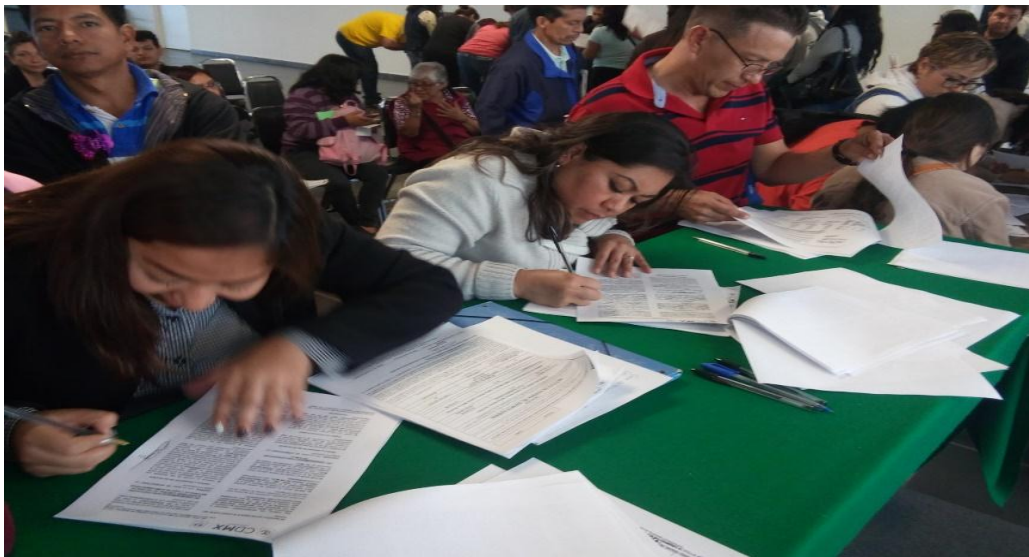


**Fotografía 5. Asistencia de beneficiarios al evento organizado por el INVI, en auditorio ubicado en el 5° piso del Predio de Catarroja No. 204, Delegación Iztapalapa, como parte del proceso de Contratación Individual de 200 titulares. Este Predio lo llevo a mi cargo, pero cuando las contrataciones son de gran número, se requiere la coordinación del área completa en que laboro.**





**Fotografía 6. Igual referencia que en la fotografía 5.**



**Fotografía 7. Igual referencia que en la fotografía 5.**

➤ **Entrega de vivienda.**

Una vez firmados los contratos de apertura de crédito, se pasa a la fase de construcción de las viviendas, liberando los presupuestos autorizados. Para la entrega, la obra debe estar terminada; la constructora del inmueble hace la entrega física exclusivamente ante al INVI, dando llaves mediante acta de entrega-



recepción en la que pueden intervenir los representantes de grupos de beneficiarios. Posteriormente, las viviendas son revisadas por el área técnica para ver si son aptas para ser ocupadas; si son aprobadas, el INVI hace la entrega verificando que los beneficiarios hayan cubierto todos los requisitos del contrato de apertura de crédito, que se ha cubierto el excedente de obra y hecho el pago de estacionamiento para quienes lo hayan adquirido y que estos se hayan liberado por la constructora. Finalmente, se controla que la asignación de cada vivienda sea correcta y que corresponda al beneficiario.

Tratándose de predios grandes, la entrega se lleva a cabo usualmente en eventos en que participa el jefe de gobierno de la Ciudad de México, el Dr. Miguel Ángel Mancera en estos años, y se entrega simbólicamente a algunos beneficiarios durante los mismos. Al finalizar, nuestra área procede a la entrega de llaves a los beneficiarios faltantes; si alguno no se presenta o no es liberado, se procede a sellar la vivienda, no pudiéndose hacer uso de ella hasta que sea liberada por el INVI. Entregadas las llaves, los beneficiarios cuentan con 90 días naturales para habitar el inmueble; en caso de no hacerlo y de no justificar el por qué, el crédito puede ser cancelado y solicitarse la devolución de la vivienda para otro beneficiario. En esta fase mi labor resulta ser muy gratificante, atestiguando cómo mucha gente es beneficiaria luego de haber esperado durante muchos años para contar con una vivienda digna y mejorar su calidad de vida.



**Fotografía 8. Evento de entrega de 60 viviendas en el predio de Juventino Rosas ubicado en la delegación Gustavo A. Madero. Tomada con el jefe de Gobierno el Dr. Miguel Ángel Mancera**



**Fotografía 9. El jefe de Gobierno de la CDMX, Dr. Miguel Ángel Mancera, durante el evento de entrega de 60 viviendas en el predio de Juventino Rosas, delegación Gustavo A. Madero.**



**Fotografía 10. El jefe de Gobierno de la CDMX, Dr. Miguel Ángel Mancera, durante el evento de entrega de 60 viviendas en el predio de Juventino Rosas, delegación Gustavo A. Madero.**

➤ **ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADAS DURANTE LAS ADMINISTRACIONES ANTERIORES.**

Durante la administración del Lic. Andrés Manuel López Obrador, jefe de gobierno del entonces Distrito Federal, se dieron instrucciones al entonces Director General del INVI, Arq. David Cervantes Pereyra, para ejercer una gran cantidad de créditos; las condiciones eran distintas ya que los montos eran pequeños, repartiéndose una gran cantidad de acciones sin que no se tenga registro exacto de las entregadas a las familias. Aún así, de los pocos datos encontrados

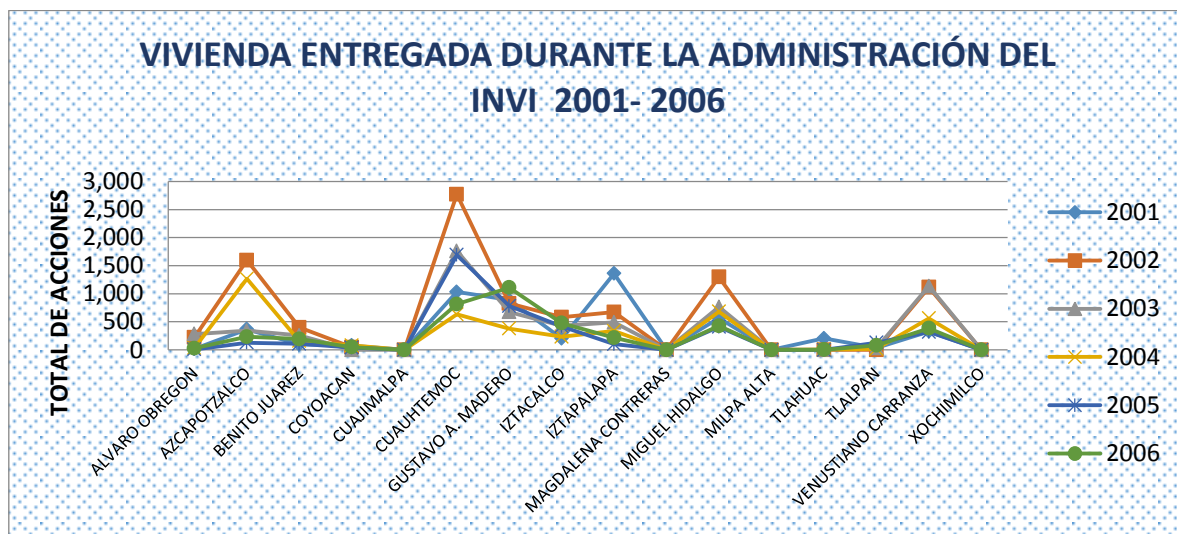
registramos que se entregaron durante esa administración un total de 33,369 acciones de vivienda, beneficiando a 133 mil 476 habitantes a través del Programa de Vivienda en Conjunto, con el desglose siguiente:

**CUADRO 11. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADAS DURANTE LA ADMINISTRACIÓN 2001-2006.**

DELEGACION	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
ALVARO OBREGON	19	221	281	35	8	29	593
AZCAPOTZALCO	367	1,594	342	1,264	127	234	3,928
BENITO JUAREZ	97	398	255	157	108	193	1,208
COYOACAN	76	46	1	80	39	47	289
CUAJIMALPA	0	0	0	0	0	0	0
CUAUHTEMOC	1,032	2,769	1,760	631	1,688	815	8,695
GUSTAVO A. MADERO	889	827	676	379	780	1,107	4,658
IZTACALCO	202	581	427	233	420	475	2,338
IZTAPALAPA	1,358	672	489	335	101	217	3,172
MAGDALENA CONTRERAS	0	0	0	0	0	0	0
MIGUEL HIDALGO	565	1,296	763	682	410	427	4,143
MILPA ALTA	0	0	0	0	0	0	0
TLAHUAC	204	1	3	8	0	2	218
TLALPAN	36	0	32	18	128	80	294
VENUSTIANO CARRANZA	326	1,113	1,133	560	318	383	3,833
XOCHIMILCO	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5,171</b>	<b>9,518</b>	<b>6,162</b>	<b>4,382</b>	<b>4,127</b>	<b>4,009</b>	<b>33,369</b>

Fuente: INVI

**GRÁFICA 4. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADA DURANTE EL PERIODO 2001-2006**



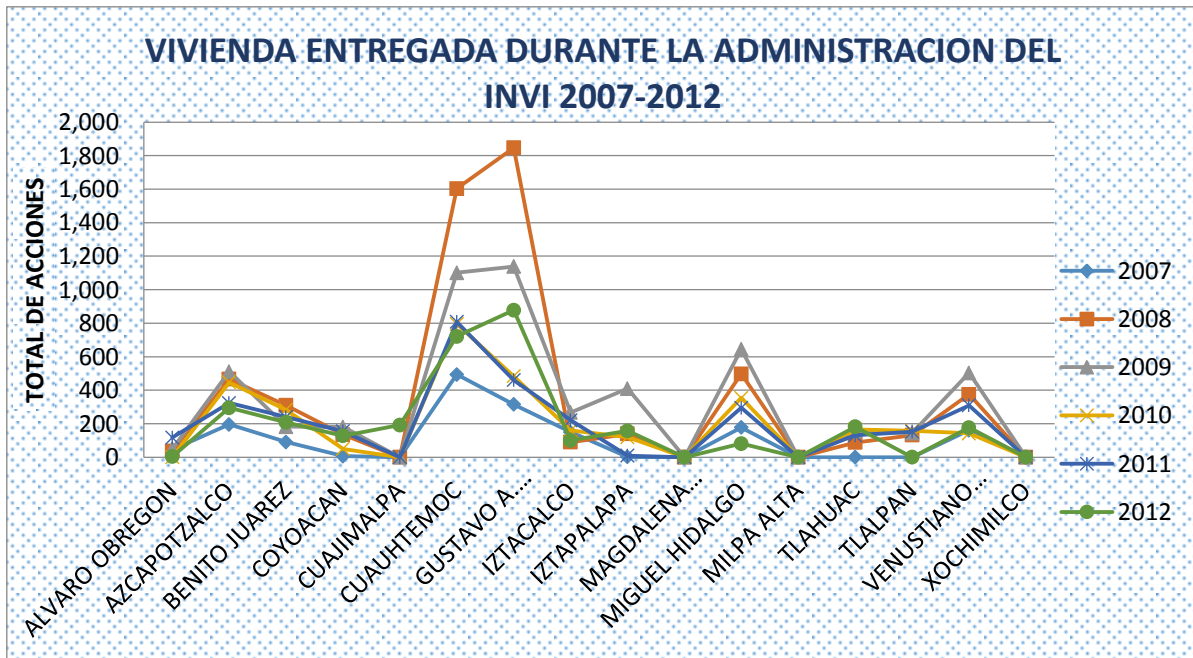
Fuente: INVI

**CUADRO 12. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADAS DURANTE LA ADMINISTRACIÓN 2007-2012.**

DELEGACION	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
ALVARO OBREGON	44	37	49	0	117	3	250
AZCAPOTZALCO	195	466	511	447	323	295	2,237
BENITO JUAREZ	90	309	182	282	239	208	1,310
COYOACAN	6	134	180	49	154	128	651
CUAJIMALPA	0	0	0	0	0	192	192
CUAUHTEMOC	493	1,604	1,101	795	808	721	5,522
GUSTAVO A. MADERO	315	1,847	1,138	483	460	878	5,121
IZTACALCO	150	89	267	159	220	100	985
IZTAPALAPA	1	139	409	119	9	157	834
MAGDALENA CONTRERAS	0	0	0	0	0	0	0
MIGUEL HIDALGO	177	497	644	354	295	81	2,048
MILPA ALTA	0	0	0	0	0	0	0
TLAHUAC	0	87	154	166	130	181	718
TLALPAN	0	131	144	157	152	0	584
VENUSTIANO CARRANZA	161	375	503	142	309	176	1,666
XOCHIMILCO	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1,632</b>	<b>5,715</b>	<b>5,282</b>	<b>3,153</b>	<b>3,216</b>	<b>3,120</b>	<b>22,118</b>

Fuente: INVI

**GRÁFICA 4. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADAS EN EL PERIODO 2007-2012.**



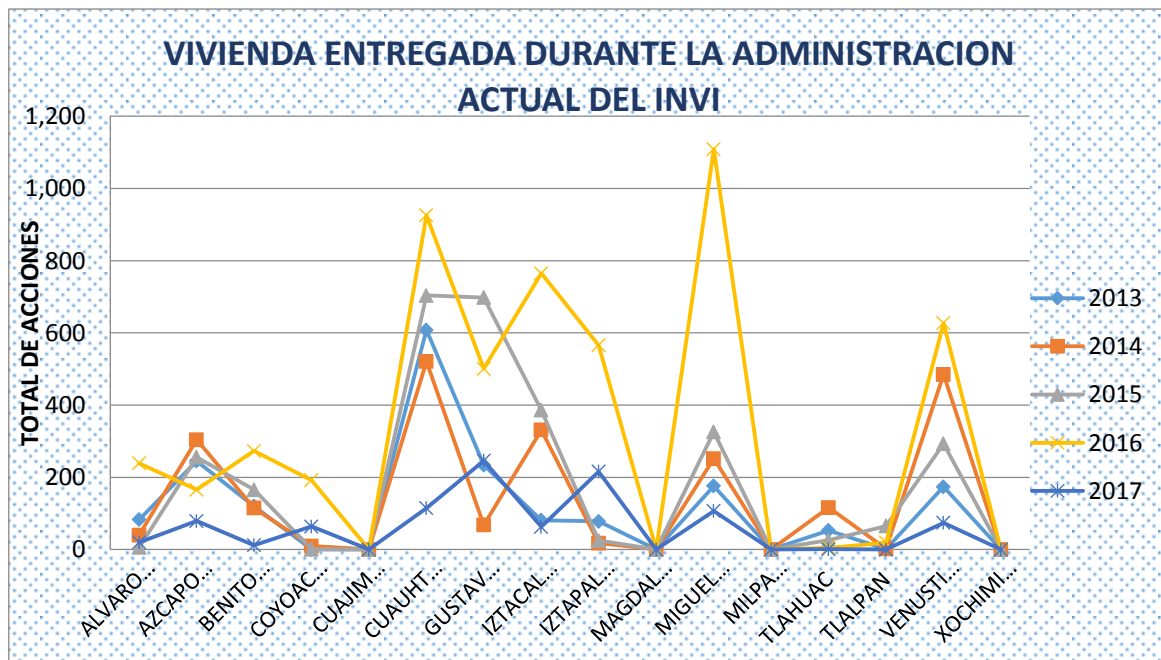
Fuente: INVI.

**CUADRO NO 14. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADAS DURANTE LA ADMINISTRACION 2013-2017.**

DELEGACION	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
ALVARO OBREGON	83	40	6	239	20	0	388
AZCAPOTZALCO	245	304	256	166	79	0	1,050
BENITO JUAREZ	120	115	166	273	12	0	686
COYOACAN	0	10	1	192	64	0	267
CUAJIMALPA	0	0	0	0	0	0	0
CUAUHTEMOC	608	521	704	926	115	0	2,874
GUSTAVO A. MADERO	234	68	698	501	246	0	1,747
IZTACALCO	81	331	386	765	63	0	1,626
IZTAPALAPA	78	18	25	566	216	0	903
MAGDALENA CONTRERAS	0	0	0	0	0	0	0
MIGUEL HIDALGO	176	252	326	1,109	107	0	1,970
MILPA ALTA	0	0	0	0	0	0	0
TLAHUAC	53	116	26	5	1	0	201
TLALPAN	1	2	65	19	0	0	87
VENUSTIANO CARRANZA	174	485	293	627	74	0	1,653
XOCHIMILCO	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1,853</b>	<b>2,262</b>	<b>2,952</b>	<b>5,388</b>	<b>997</b>	<b>0</b>	<b>13,452</b>

Fuente: INVI

**GRAFICA No 5. ACCIONES DE VIVIENDA ENTREGADA EN EL PERIODO 2013-2017**



Fuente: INVI.

Durante la administración 2007-2012, siendo el Lic. Marcelo Ebrard el jefe de gobierno del entonces Distrito Federal, y Director General del INVI el Arq. José Antonio Revah, se instrumentaron nuevas líneas estratégicas de acción con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de grupos de mayor vulnerabilidad y exclusión, primordialmente aquellas familias que habitaban en situaciones de alto riesgo, indígenas, campamentos, madres solteras, discapacitados y adultos mayores. La aplicación de los recursos se hizo dentro de los programas establecidos, orientados al cumplimiento de metas y objetivos establecidos en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal. Durante ese periodo, el Instituto de Vivienda del Distrito Federal, como resultado de una intensa labor a favor de la vivienda, realizó 22 mil 118 acciones de vivienda en beneficio de 88 mil 472 habitantes a través del Programa de Vivienda en Conjunto.

Por su parte, en la administración actual se llevan registradas hasta marzo del presente año, 2017, un total de 13 mil 452 acciones de vivienda registradas en beneficio de 53 mil 808 habitantes a través del Programa de Vivienda en Conjunto (véase cuadro 14).

#### ➤ **SITUACION PRESUPUESTAL DE LOS EJERCICIOS FISCALES.**

#### **INGRESOS.**

Los ingresos corrientes y de capital del INVI derivan de los importes anualmente recaudados, principalmente de tres fuentes: la recuperación de la cartera por créditos otorgados, los fondos provenientes de los extintos fideicomisos (FICAPRO Y FIVIDESU) y la venta de servicios. Otros ingresos diversos son captados por Gastos de Operación, por intereses bancarios, por depósitos del Tribunal Superior y por aportaciones de los beneficiarios a través de su ahorro.

El monto complementario de estos ingresos son las Aportaciones del Gobierno de la Ciudad de México que son destinados al Gasto Corriente y al Gasto de Capital (en la administración anterior, sólo figura para el 2008 un monto de Transferencias Federales). Toda la recaudación de recursos se destina al otorgamiento de los créditos de vivienda en los programas sustantivos a cargo del instituto. En los siguientes cuadros y gráficas se detallan los montos y el comportamiento de los diversos ingresos recaudados en las administraciones correspondientes a 2007-2012 y 2013-2016, respectivamente:

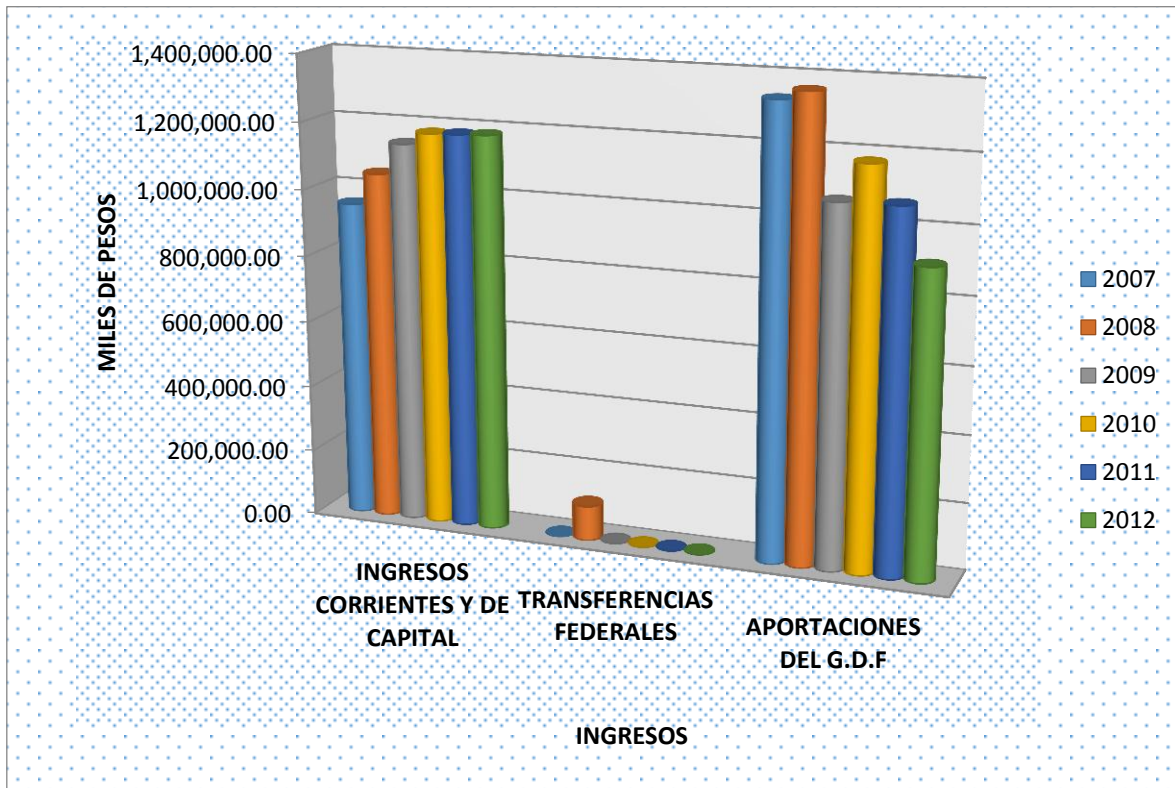


**CUADRO 15. INGRESOS CAPTADOS DURANTE LA ADMINISTRACION DEL INVI 2007-2012. (MILES DE PESOS)**

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL CAPTADO 2007-2012
INGRESOS CORRIENTES Y DE CAPITAL	953,696.5	1,048,951.3	1,142,890.7	1,178,559.5	1,181,309.6	1,184,447.5	6,689,884.9
TRANSFERENCIAS FEDERALES	0.00	105,043.60	0.00	0.00	0.00	0.00	105,043.60
APORTACIONES DEL G.D.F	1,335,548.4	1,362,666.4	1,065,610.0	1,177,128.8	1,068,437.8	907,031.6	6,866,723.1
<b>TOTAL</b>	<b>2,289,244.9</b>	<b>2,466,961.3</b>	<b>2,208,500.7</b>	<b>2,355,688.3</b>	<b>2,249,747.3</b>	<b>2,091,509.1</b>	<b>13,661,651.5</b>

Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRAFICA 6. INGRESOS CAPTADOS DURANTE LA ADMINISTRACION 2007-2012 DEL INVI. (MILES DE PESOS)**



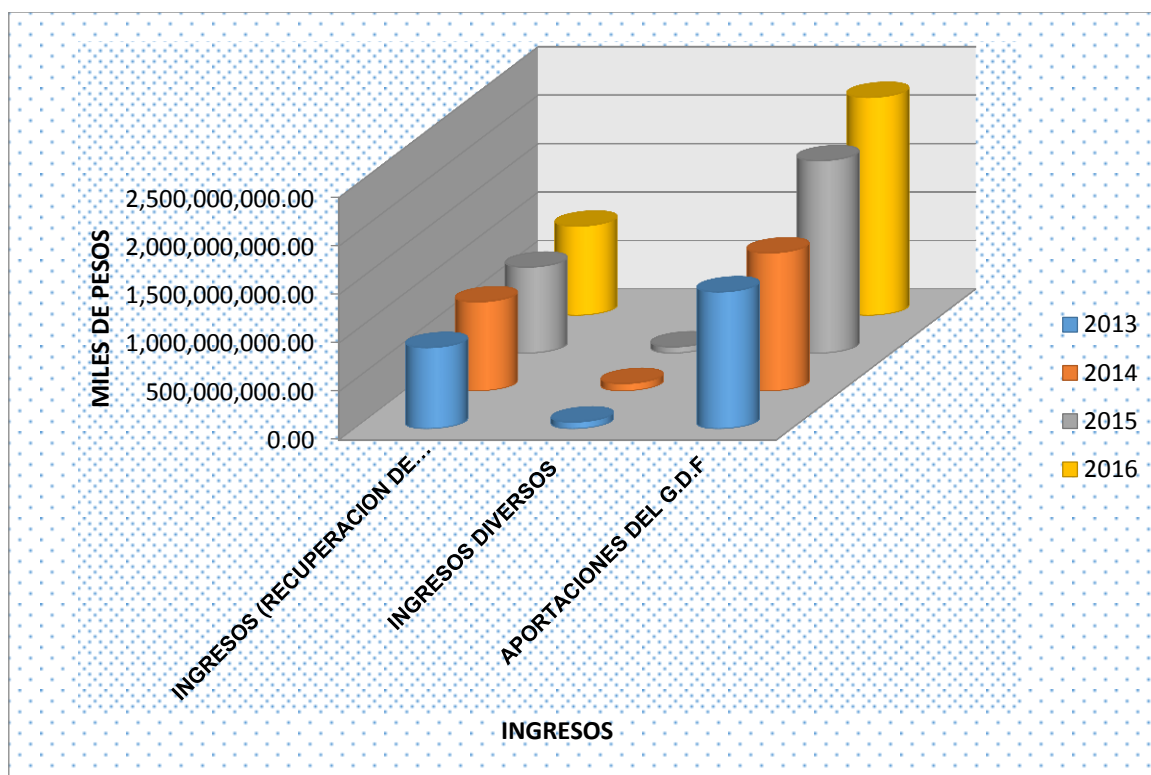
Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**CUADRO 16. INGRESOS CAPTADOS DURANTE LA ADMINISTRACION ACTUAL DEL INVI 2013-2016. (MILES DE PESOS)**

CONCEPTO	2013	2014	2015	2016	TOTAL CAPTADO 2007-2012
<b>INGRESOS (RECUPERACION DE CARTERA)</b>	838,451,740.7	919,989,320.0	888,314,665.7	921,510,038.4	<b>3,568,265,764.8</b>
<b>INGRESOS DIVERSOS</b>	70,610,014.7	77,754,659.3	65,753,143.4	47,740,644.1	<b>261,858,461.4</b>
<b>APORTACIONES DEL G.D.F</b>	1,412,872,391.9	1,425,162,146.8	1,985,624,863.00	2,249,381,897.00	<b>7,073,041,298.7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,321,934,147.2</b>	<b>2,422,906,126.1</b>	<b>2,939,692,672.0</b>	<b>3,218,632,579.5</b>	<b>10,903,165,524.9</b>

Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRAFICA 7. INGRESOS CAPTADOS DURANTE LA ADMINISTRACION 2013-2016 DEL INVI. (MILES DE PESOS)**



Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.



## ➤ EGRESOS

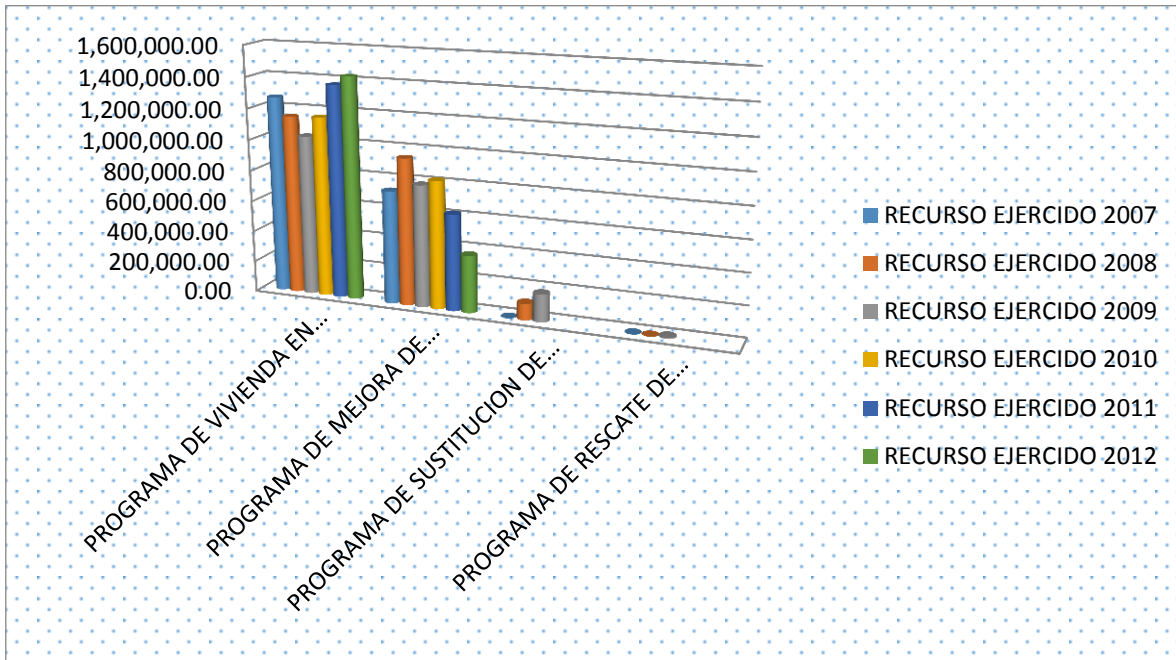
Una vez que la Secretaria de Finanzas de la Ciudad de México autoriza los presupuestos anuales se planea y programa el presupuesto del INVI para el funcionamiento de sus diferentes capítulos y se ejerce cada año en programas sustantivos. El siguiente cuadro enlista estos programas sustantivos durante los últimos años de ejercicio fiscal:

**CUADRO 17. APLICACIÓN DE RECURSOS EN LOS PROGRAMAS D DEL INVI. PERIODO 2007-2016. (MILES DE PESOS)**

EJERCICIO FISCAL	CONCEPTO	PROGRAMA DE VIVIENDA EN CONJUNTO	PROGRAMA DE MEJORA DE VIVENDA	PROGRAMA DE SUSTITUCION DE VIVIENDA EN ZONAS DE RIESGO	PROGRAMA DE RESCATE DE CARTERA INMOBILIARIA	TOTAL
2007	MODIFICADO	1,275,046.50	729,147.00	0.00	0.00	2,004,193.5
	EJERCIDO	1,268,046.50	729,147.00	0.00	0.00	1,997,193.5
2008	MODIFICADO	1,150,471.10	946,179.50	105,043.60	0.00	2,201,694.2
	EJERCIDO	1,150,471.10	946,179.50	105,043.60	0.00	2,201,694.2
2009	MODIFICADO	1,032,231.00	786,412.40	178,443.30	8,559.50	2,005,646.2
	EJERCIDO	1,031,948.60	786,412.40	178,443.30	8,559.50	2,005,363.8
2010	MODIFICADO	1,159,536.80	822,118.60	25,700.00	0.00	2,007,355.4
	EJERCIDO	1,159,536.80	822,118.60	25,700.00	0.00	2,007,355.4
2011	MODIFICADO	1,369,534.80	620,066.40	26,884.70	0.00	2,016,485.9
	EJERCIDO	1,369,534.80	620,066.40	26,884.70	0.00	2,016,485.9
2012	MODIFICADO	1,486,657.30	989,559.13	18,500.00	51,049.70	2,545,766.1
	EJERCIDO	1,429,025.46	369,118.11	16,077.15	51,049.70	1,865,270.4
2013	MODIFICADO	1,333,477,913.88	954,852,496.00	0.00	0.00	2,288,330,409.9
	EJERCIDO	1,145,841,534.75	844,591,554.54	0.00	0.00	1,990,433,089.3
2014	MODIFICADO	1,347,520,997.80	935,258,508.08	0.00	0.00	2,282,779,505.9
	EJERCIDO	1,223,532,236.30	813,325,345.63	0.00	0.00	2,036,857,581.9
2015	MODIFICADO	1,917,954,387.00	941,923,954.48	0.00	0.00	2,859,878,341.5
	EJERCIDO	791,741,667.44	1,591,990,643.46	0.00	0.00	2,383,732,310.9
2016	MODIFICADO	1,947,455,625.72	1,089,221,637.72	0.00	0.00	3,036,677,263.4
	EJERCIDO	1,939,380,234.32	985,222,528.24	0.00	0.00	2,924,602,762.6

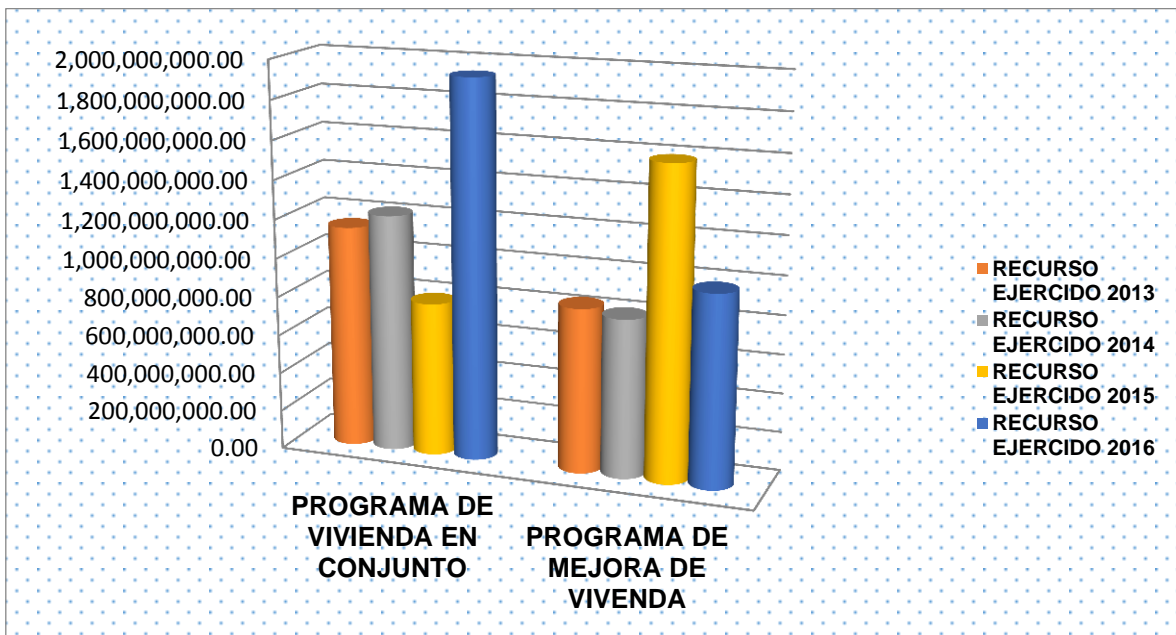
Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRAFICA 8. RECURSOS EJERCIDOS POR PROGRAMAS SUSTANTIVOS DEL INVI DURANTE EL PERIODO 2007-2012.**



Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRAFICA 9. RECURSOS EJERCIDOS POR PROGRAMAS SUSTANTIVOS DEL INVI DURANTE EL PERIODO 2013-2016.**



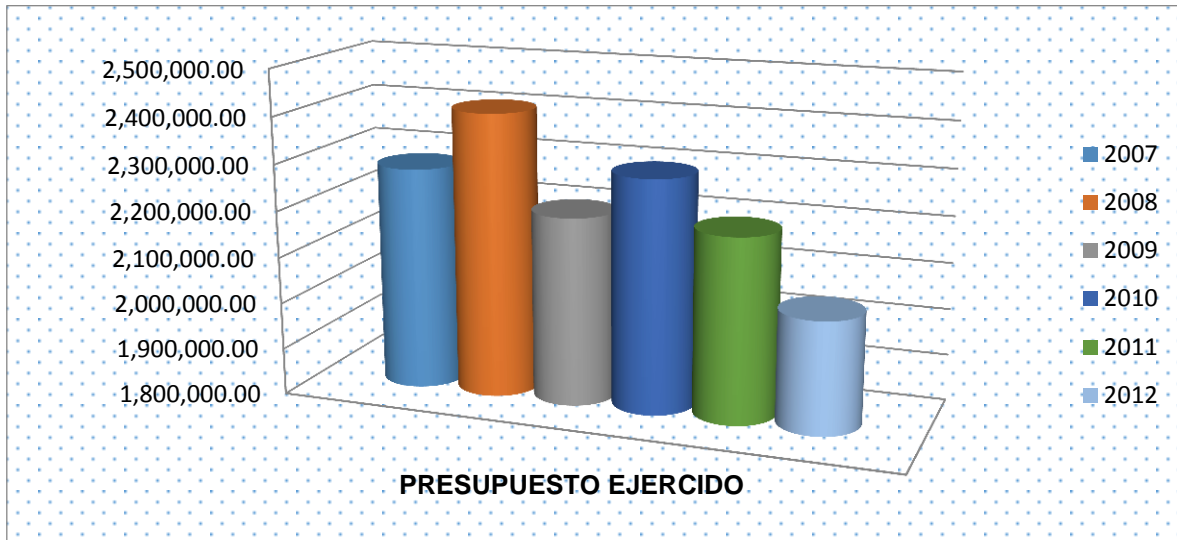
Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

## CUADRO 18. EGRESOS POR CAPÍTULO DE GASTO DURANTE EL PERIODO 2007-2016 EN EL INVI. (EN MILES DE PESOS)

EJERCICIO	CONCEPTO	GASTO CORRIENTE				GASTO DE CAPITAL			TOTAL
		1000 Servicios personales	2000 Materiales y suministros	3000 Servicios generales	4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas.	4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	5000 Bienes, muebles, inmuebles e intangibles	7000 Inversiones financieras y otras provisiones	
2007	ORIGINAL AUTORIZADO	121,257.40	6,022.00	117,388.90	51,213.90	0.00	509.20	1,492,920.30	1,789,311.70
	MODIFICADO	126,374.10	6,521.10	111,993.70	153,764.00	0.00	37,685.30	1,851,708.90	2,288,047.10
	EJERCIDO	125,463.70	6,513.00	111,975.30	153,764.00	0.00	37,685.00	1,844,708.60	2,280,109.60
2008	ORIGINAL AUTORIZADO	123,957.30	8,707.80	130,302.00	355,751.80	250,000.00	36,237.00	1,442,106.70	2,097,062.60
	MODIFICADO	123,293.50	6,507.50	116,909.90	478,503.10	0.00	140,111.00	1,545,611.40	2,410,936.40
	EJERCIDO	123,293.50	6,502.40	115,803.90	478,503.10	0.00	140,111.00	1,545,611.40	2,409,825.30
2009	ORIGINAL AUTORIZADO	117,357.30	8,735.80	136,053.50	355,254.70	0.00	165,843.50	1,604,649.50	2,387,894.30
	MODIFICADO	134,878.80	6,934.10	118,290.40	283,054.40	0.00	172,646.20	1,498,860.30	2,214,664.20
	EJERCIDO	124,821.90	6,931.10	118,002.50	283,054.40	0.00	172,646.20	1,498,859.90	2,204,316.00
2010	ORIGINAL AUTORIZADO	133,934.30	9,985.50	155,886.90	302,352.40	0.00	23,644.50	1,986,556.70	2,612,360.30
	MODIFICADO	135,285.40	4,193.70	150,790.80	325,564.40	0.00	95,341.80	1,588,343.10	2,299,519.20
	EJERCIDO	135,285.40	4,193.70	150,790.80	325,564.40	0.00	95,341.80	1,588,343.10	2,299,519.20
2011	ORIGINAL AUTORIZADO	142,373.30	3,736.20	108,440.80	358,579.60	0.00	18,433.40	2,003,814.40	2,635,377.70
	MODIFICADO	170,939.60	3,379.60	84,006.90	448,172.20	0.00	31,661.40	1,457,520.10	2,195,679.80
	EJERCIDO	170,939.60	3,379.60	84,006.90	448,172.20	0.00	31,661.40	1,457,520.10	2,195,679.80
2012	ORIGINAL AUTORIZADO	178,675.70	3,985.00	91,910.60	385,877.70	0.00	25,954.20	1,901,705.00	2,588,108.20
	MODIFICADO	183,587.30	4,536.60	93,759.00	441,079.00	0.00	22,642.70	1,928,602.70	2,674,207.30
	EJERCIDO	183,587.30	4,536.60	79,035.10	436,284.20	0.00	22,642.70	1,315,040.30	2,041,126.20
2013	ORIGINAL AUTORIZADO	186,910,590.00	4,740,506.00	89,260,084.00	361,291,095.00	186,400.00	26,699,403.00	1,874,413,768.00	2,543,315,448.00
	MODIFICADO	206,392,934.38	5,993,448.42	74,894,386.27	415,092,795.88	186,400.00	25,519,992.00	1,874,413,768.00	2,602,307,324.95
	EJERCIDO	177,352,175.16	3,279,165.86	55,401,099.56	263,064,185.93	168,000.00	18,494,212.18	1,728,337,013.67	2,245,927,852.36
2014	ORIGINAL AUTORIZADO	196,037,235.00	7,726,191.00	91,845,341.00	318,081,628.00	200,000.00	24,284,660.00	1,917,966,015.00	2,555,941,070.00
	MODIFICADO	194,726,595.49	7,895,810.66	94,057,060.85	373,000,789.80	200,000.00	51,201,258.92	1,910,278,716.08	2,631,160,231.80
	EJERCIDO	167,610,693.24	4,099,441.69	66,433,466.06	251,932,055.88	200,000.00	40,117,352.07	1,785,093,526.05	2,315,286,534.99
2015	ORIGINAL AUTORIZADO	200,784,102.00	13,070,415.00	90,720,900.00	319,666,886.00	180,000.00	135,397,583.00	1,938,203,142.00	2,697,843,028.00
	MODIFICADO	212,549,382.79	9,497,174.93	95,585,146.80	761,169,886.00	183,000.00	71,640,068.00	2,029,881,289.48	3,180,322,948.00
	EJERCIDO	183,314,293.72	6,661,159.94	75,099,001.26	509,099,819.70	183,000.00	66,463,655.93	1,808,842,613.27	2,649,480,543.82
2016	ORIGINAL AUTORIZADO	206,336,531.00	13,970,123.00	95,103,082.00	339,666,886.00	20,180,000.00	136,910,742.00	2,450,486,842.00	3,242,474,206.00
	MODIFICADO	207,336,531.00	13,269,926.45	117,429,989.11	348,466,886.00	20,180,000.00	85,410,742.00	2,669,360,131.44	3,441,274,206.00
	EJERCIDO	188,918,055.16	5,752,901.95	83,728,385.95	330,833,635.46	20,154,000.00	61,384,692.83	2,541,194,823.63	3,211,812,494.98

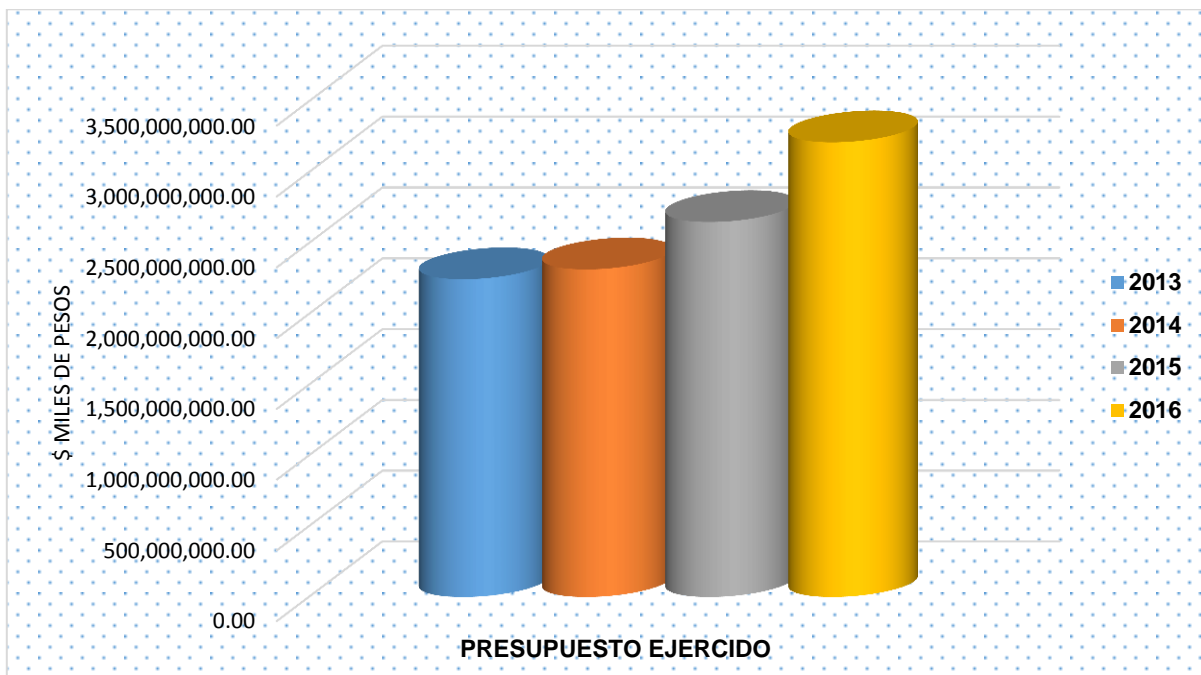
Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRÁFICA 10. TOTAL DE EGRESOS DURANTE EL PERIODO 2007-2012.  
(MILES DE PESOS)**



Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRÁFICA 11. TOTAL DE EGRESOS DURANTE EL PERIODO 2013-2016.  
(MILES DE PESOS).**



Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

Observando los cuadros anteriores, cabe señalar que los presupuestos autorizados lo fueron de modo diverso, pues no se realizó el registro de estados financieros en los primeros años del INVI ya que durante la Administración de Gobierno del Lic. Andrés Manuel López Obrador se ejercieron créditos al por mayor, sin contarse con un sistema eficaz de registro de los trabajos realizados durante ese periodo. Posteriormente, siendo Director del INVI el Lic. José Antonio Reváh durante la jefatura de Gobierno del D.F. del Lic. Marcelo Ebrad, a partir de 2006 el Instituto se dedicó a modernizar y generar programas de planeación interna tanto en lo tecnológico como en lo relativo al personal, con el fin de llevar un control y tratar de sanear las finanzas que dejó la anterior administración.

Para ello, durante 2007 y 2008 se procesaron programas e incorporaron al sistema contable 2 millones de movimientos que no se habían capturado en los ejercicios anteriores, saneando los registros contables y financieros, y realizando acciones para la integración de nuevas áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería al instituto, dedicadas a específicamente a tales rubros.

Cabe mencionar que durante este periodo también se registraron variaciones por una ampliación de recursos para la regularización del Programa de Renta con Opción a Compra para los policías, durante los años 2009-2010, dando cumplimiento con ello a un convenio firmado durante el ejercicio 2008. Tales recursos habrían de beneficiar a miembros de la Policía Auxiliar del Distrito Federal, de la Policía Bancaria e Industrial, de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y de la Secretaría de Seguridad Pública.

De la información anterior, también observamos que en la actual administración, a partir de 2013, la administración de los recursos del Instituto es más sólida, por lo que se logró incrementar tanto el presupuesto como la inversión para tratar de llegar a las metas de acciones establecidas.

Cabe mencionar también que actualmente se han erogado recursos con cargo al capítulo 4000 del INVI, recursos utilizados para el financiamiento no recuperable por capacidad de pago en los Programas del Instituto, con ayudas aprobadas para lograr igualdad de género, aportaciones al Consejo Nacional de Organismos Estatales de Vivienda (CONOREVI), y apoyo de rentas a las familias que habitan en zonas de alto riesgo estructural o hidrometeorológico. Estas inversiones fueron en dos programas sustantivos: **Vivienda en Conjunto y Mejoramiento de Vivienda**, dando paso a acciones que reflejan los anteriores cuadros e integrando las características sustentables de las viviendas financiadas.

Todo lo anterior conlleva la generación de empleos y de nuevos proyectos, así como una modernización administrativa con el fin de dar continuidad a los metas planteadas, enfatizando que los objetivos del Instituto son los de beneficiar a los habitantes más desprotegidos de la ciudad, a fin de que puedan tener acceso a una nueva vivienda con características sustentables y adecuadas condiciones de movilidad, invirtiendo en nuevos proyectos de inclusión social.

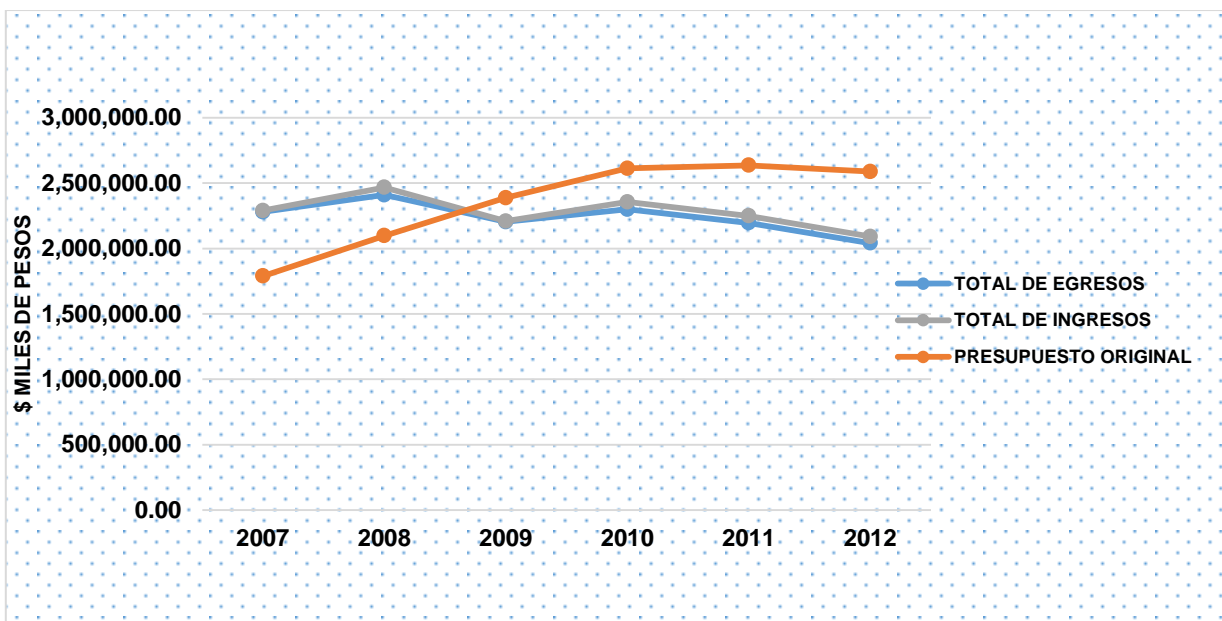
Los siguientes cuadros y gráficas muestran los ingresos y egresos para materializar estos objetivos en el periodo reciente:

**CUADRO 19. TOTAL DE INGRESOS Y EGRESOS DEL INVI. (MILES DE PESOS).**

EJERCICIOS PERIODO 2007-2016 (AÑO)	PRESUPUESTO ORIGINAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	TOTAL DE EGRESOS	TOTAL DE INGRESOS RECAUDADOS
2007	1,789,311.70	2,288,047.10	2,280,109.60	<b>2,289,244.92</b>
2008	2,097,062.60	2,410,936.40	2,409,825.30	<b>2,466,961.26</b>
2009	2,387,894.30	2,214,664.20	2,204,316.00	<b>2,208,500.66</b>
2010	2,612,360.30	2,299,519.20	2,299,519.20	<b>2,355,688.28</b>
2011	2,635,377.70	2,195,679.80	2,195,679.80	<b>2,249,747.34</b>
2012	2,588,108.20	2,674,207.30	2,041,126.20	<b>2,091,509.05</b>
2013	2,543,315,446.00	2,602,307,324.95	2,245,927,852.36	<b>2,321,934,147.22</b>
2014	2,555,941,070.00	2,631,160,231.80	2,315,286,534.99	<b>2,422,906,126.26</b>
2015	2,697,843,028.00	3,180,322,948.00	2,649,480,543.82	<b>2,939,692,672.03</b>
2016	3,242,474,206.00	3,441,274,206.00	3,211,812,494.98	<b>3,218,632,579.00</b>

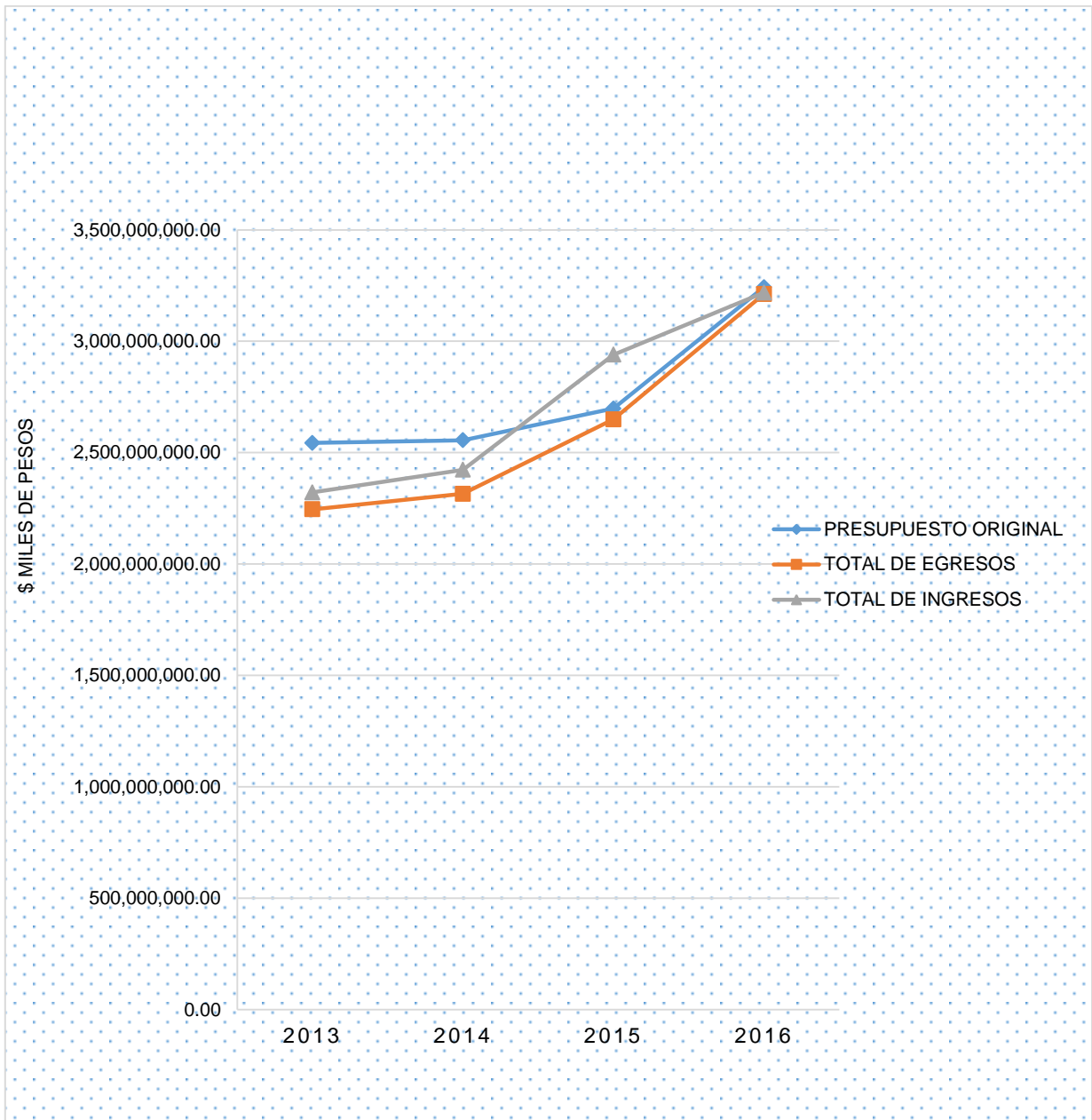
Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRÁFICA No 12. TOTAL DE INGRESOS Y EGRESOS DURANTE LA ADMINISTRACIÓN 2007-2012. (MILES DE PESOS).**



Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

**GRAFICA No 13. TOTAL DE INGRESOS Y EGRESOS DURANTE LA ADMINISTRACION 2013-2016. (MILES DE PESOS).**

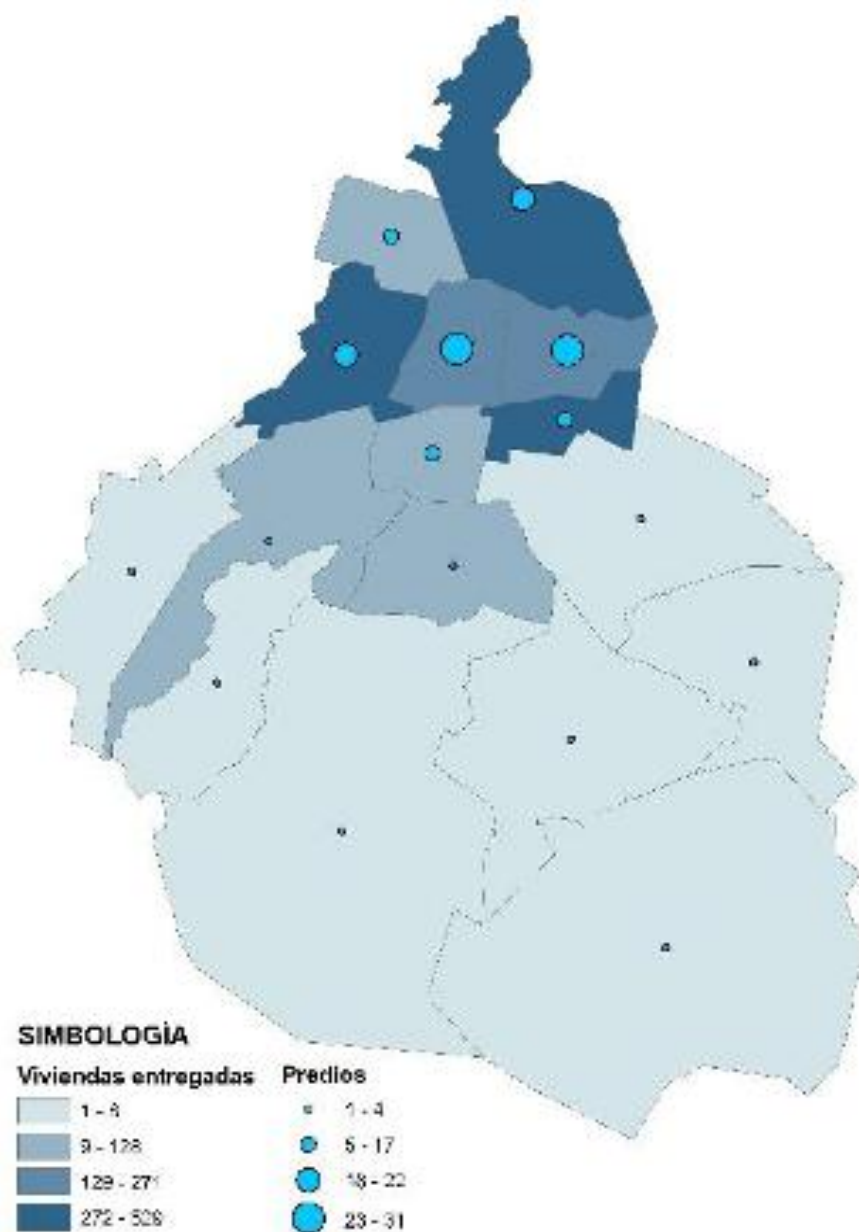


Fuente: Cuenta Pública de la Ciudad de México.

➤ **Reporte de entrega de vivienda.**

Al tercer trimestre de 2016 se realizó la entrega de 2,234 viviendas al mismo número de familias en 154 predios, con lo cual se benefició a 8,936 habitantes de la ciudad de México. Los predios entregados se ubican según esto:

**MAPA 4. VIVIENDAS ENTREGADAS DURANTE EL PERIODO 2016**



Fuente: Datos obtenidos de los resultados del Informe Preliminar 2016. [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx)



Los predios entregados durante el último trimestre del 2016 se ilustran en las páginas siguientes mediante una serie de fotografías, identificando las calles y números correspondientes a su ubicación; cabe observar que, del total de familias beneficiarias, la mayoría corresponde a grupos vulnerables de atención prioritaria, en los cuales se encuentran madres solteras, jefas de hogar, adultos mayores y personas con discapacidad. Cuando se llega al punto final de la entrega de la vivienda, el estudio de la carrera de economía me ha enseñado cómo funciona el mundo en realidad: se analizan los distintos problemas y rezagos sociales para que las políticas públicas del gobierno central distribuyan los recursos de modo eficaz, favoreciendo el bienestar de la población –específicamente su demanda de vivienda–; haber estudiado Economía me permite ver directamente cómo impactan los hechos económicos la vida cotidiana de las personas. Mi trabajo se enriquece además por la relación con otras disciplinas como el Derecho, ya que implementamos instrumentos jurídicos, y con la arquitectura e ingeniería al poner en práctica las construcciones habitacionales; esta experiencia me permite apreciar también los incentivos de cada persona y entender cómo operan en el funcionamiento del mercado de vivienda.

Ahora bien del avance de nuevos proyectos, se realizan eventos donde se ponen las primeras piedras; la actual administración invirtió 244 millones de pesos en dos proyectos, uno de ellos ubicado en Manuela Sáenz No. 78, Delegación Coyoacán, que tendría que beneficiar a 1,600 capitalinos, cuya primera etapa reporta 165 acciones de vivienda con un avance de la obra casi al 100% al momento de escribir este reporte (las dos últimas fotografías corresponden al avance de dicho proyecto):

#### **Cabo Finisterre, No. 115 (1ª y 2ª etapas)**



**Fotografía 11. Vista aérea del predio Cabo Finisterre No. 115, en la delegación Gustavo A. Madero, con un beneficio de 115 acciones de viviendas entregadas.**

**San Isidro, No. 180**



**Calle 15, No. 327**



**Fotografías 12 y 13. Predios San Isidro No. 180 y Calle 15, No. 327, ubicados respectivamente en la Delegación Coyoacán (con un beneficio de 116 acciones de vivienda), y en la Delegación Azcapotzalco (con un beneficio de 10 acciones de viviendas), entregadas al periodo 2016.**

**Lago Wetter, No. 103**



**Chapultepec, No. 342**



**Fotografías 14 y 15. Predios de Lago Wetter No. 103 y de Chapultepec No. 342, ubicados en la Delegación Miguel Hidalgo, con un beneficio de 51 acciones de viviendas entregadas en el periodo 2016.**



**Rio San Joaquín No. 247**



**Canela No. 254**



**Fotografías 15 y 16. Predios de Rio San Joaquín No. 247 y 245 y de Canela No. 254, ubicados en la Delegación Miguel Hidalgo. En el predio de Rio San Joaquín se beneficiaron personas en situación de vulnerabilidad pertenecientes a grupos indígenas llamados Triquis (73 acciones de viviendas entregadas al periodo 2016).**



**Fotografía 17. Vistas del proyecto ubicado en Manuela Sáenz No. 78, en la Delegación Coyoacán, que beneficiará a 1,600 capitalinos. Al periodo que se reporta, la primera etapa de este proyecto, correspondiente a 165 acciones de vivienda, presenta un avance de obra del 99.65%.**

Al término de 2016, el Comité de Financiamiento del INVI autorizó las siguientes modalidades para el Programa de Vivienda en Conjunto:

#### CUADRO 19. MODALIDADES PARA EL PROGRAMA DE VIVIENDA EN CONJUNTO

LÍNEAS DE CRÉDITO	APROBACIONES	ACCIONES	CRÉDITO	AYUDAS DE BENEFICIO SOCIAL
VIVIENDA NUEVA TERMINADA	362	18,871	4,192,310,917.12	1,099,694,428.88
ADQUISICIÓN DE VIVIENDA	32	453	111,043,776.42	18,946,904.53
ADQUISICIÓN Y REHABILITACIÓN DE INMUEBLES	19	134	40,570,764.34	18,852,149.53
<b>SUMA</b>	<b>413</b>	<b>19,458</b>	<b>4,343,925,457.88</b>	<b>1,137,493,482.94</b>

Fuente: *Informe de gestión 2016* [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx).

#### ➤ **Recuperación del crédito.**

De acuerdo al programa de Vivienda en Conjunto, la recuperación del crédito se realiza al siguiente mes de la entrega física de la vivienda o a través del sistema de ahorro del Instituto en el caso que se requiera iniciar la recuperación de financiamientos parciales; en el caso del programa de Mejoramiento de Vivienda, al mes siguiente de terminadas las obras o al quinto mes de haber entregado la totalidad del recurso; en el programa de Rescate de Cartera Inmobiliaria, al mes siguiente de haberse concretado la operación; en el caso de Condominio Familiar, al mes siguiente de la protocolización de las escrituras correspondientes. Finalmente, en el caso de que algún beneficiario tenga recursos en el sistema de ahorro, este capital se aplica al pago de la primera mensualidad.

Además, para incentivar la recuperación y facilitar a los beneficiarios el cumplimiento de sus pagos, el FIDERE aplica lo siguiente:

- Se hace un 25% de descuento sobre el saldo insoluto al beneficiario que efectúe en una sola exhibición el pago de la totalidad de su deuda, condonando los intereses moratorios y la parte de los seguros.
- Por cada mensualidad que se pague adelantada les aplica un 20% sobre dicha mensualidad adelantada con el fin de amortizar su crédito y pagarlo en el menor plazo posible.
- Cuando los beneficiarios llegan al 85% en sus pagos del crédito, les aplica una condonación del 15% restante siempre y cuando no hayan incurrido en mora por más de 4 meses consecutivos.
- Además, realiza 2 sorteos en invierno y verano de cada año, en los cuales participa toda la cartera que vaya al corriente de sus pagos a fin de

incentivarlos. Los premios van desde la condonación de mensualidades hasta la de la deuda total.

## REPORTE DE RECUPERACIÓN DURANTE 2016

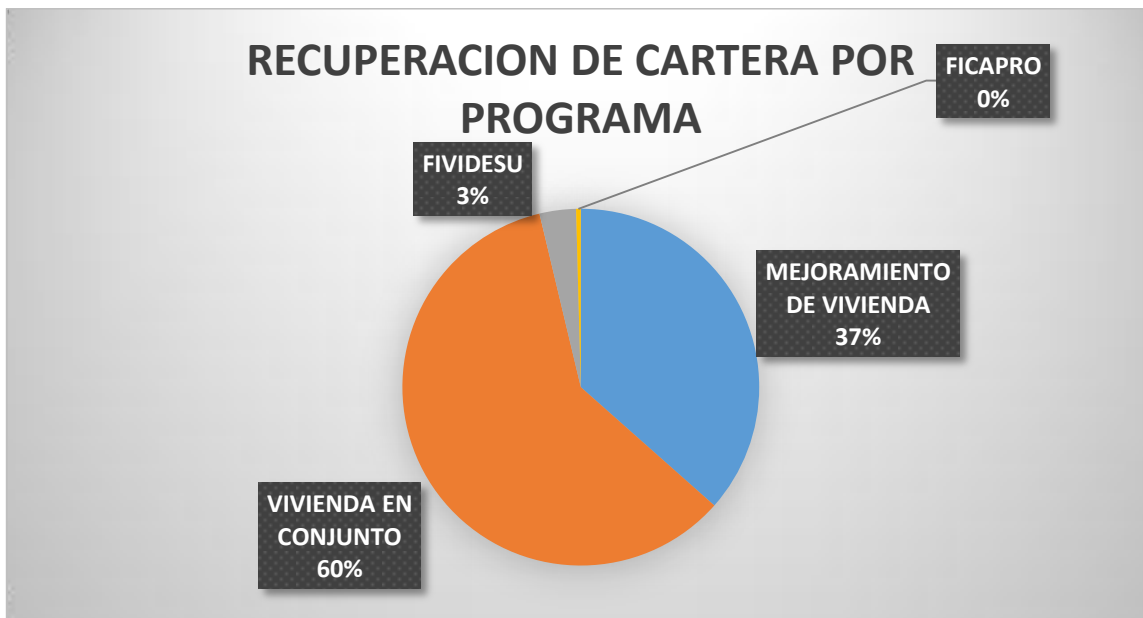
Durante el año 2016, se estimó un monto programado para recuperación de los créditos según el siguiente cuadro:

### CUADRO 20. RECUPERACIÓN DE CARTERA POR PROGRAMA

PROGRAMA	MONTO	ACREDITADOS
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	\$6,375,524,263.78	100,305
VIVIENDA EN CONJUNTO	\$10,422,210,452.84	48,626
FIVIDESU	\$575,764,795.84	5,737
FICAPRO	\$73,995,348.45	700
<b>TOTAL</b>	<b>\$17,447,494,861.01</b>	<b>155,368</b>

Fuente: Informe de gestión 2016 [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx)

### GRÁFICA 14. RECUPERACION DE CARTERA POR PROGRAMA



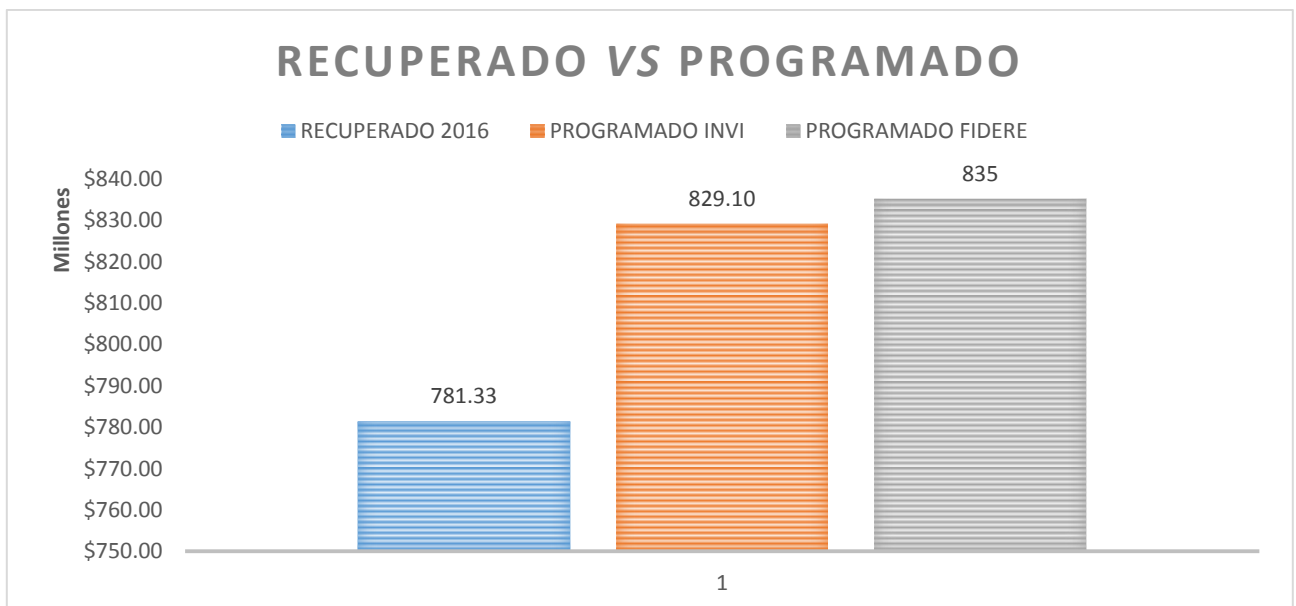
Fuente: Informe de gestión 2016 [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx)

## CUADRO 21. RECUPERACIÓN VS PROGRAMADO

RECUPERADO 2016	PROGRAMADO INVI	PROGRAMADO FIDERE	RECUPERADO VS PROG. FIDERE
781,333,612.19	829,100,000.00	835,072,730	-53,739,117.81

Fuente: informe de gestión 2016 [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx)

## GRÁFICA 15. RECUPERADO CONTRA PROGRAMADO



Fuente: informe de gestión 2016 [www.invi.df.gob.mx](http://www.invi.df.gob.mx)

### 2.5. Notas de mi apreciación acerca del déficit habitacional.

Con estas políticas de vivienda el gobierno de la Ciudad de México ha buscado fomentar y reactivar un poco la economía al invertir del gasto público en el sector y así beneficiar a población de bajos recursos. La demanda que se genera por el crecimiento natural y por la desigualdad social de la población ocasiona un deterioro del conjunto habitacional urbano y un más pronto término de su vida útil; el alto costo del suelo afecta el nivel de vida de la población y la hace más vulnerable, dificultando sus posibilidades de acceso a algún tipo de financiamiento o apoyo para resolver la necesidad de la vivienda.

Ahora bien, el requerimiento se determina por las necesidades de vivienda, principalmente por factores demográficos y por rezagos acumulados, en otras palabras, por los nuevos hogares que se van conformando y que necesitan de una

vivienda adecuada. Esta demanda de vivienda no es necesariamente sinónimo de necesidades, más bien se relaciona con la capacidad de pago o de acceso de vivienda por parte de la población necesitada. En términos económicos podría llamarse demanda solvente o efectiva, que identifica al sector de población necesitada que realmente puede acceder a una vivienda. Por otro lado, se encuentra la demanda potencial, que sería la población con necesidades de vivienda, pero no significando que puedan tener acceso a una.

Cabe entonces preguntarse cómo miden los organismos oficiales los requerimientos de vivienda. Desde su perspectiva, estos requerimientos de vivienda se definen por el *rezago* y por las *nuevas necesidades*.<sup>39</sup> El rezago consiste en el número de viviendas necesarias en el momento de levantamientos censales, lo que es conocido como *déficit habitacional*. Así, el rezago o déficit habitacional es la diferencia entre el número de viviendas adecuadas y el número de familias; su composición se determina por el requerimiento de viviendas nuevas (factor cuantitativo) y por el número de las que necesitan mejoramiento (factor cualitativo).

En otras palabras, en un primer momento se calcula el número de hogares que no cuentan con una vivienda y que por tanto se requeriría construir, sumado al número de las ya ocupadas pero que no cumplen las características mínimas de habitabilidad, y que por tanto es necesario sustituir con viviendas nuevas.

En un segundo momento, se calcula el número de hogares que, a pesar de contar con una vivienda, esta no cumple con todos los requerimientos y por tanto necesita mejoramiento, reparación o ampliación para considerarse adecuada.

Las nuevas necesidades de vivienda son aquellas que se van generando con el tiempo, y se determinan, como ya mencioné, por la dinámica demográfica del país (fecundidad, mortalidad, migración) y por las consecuencias que esta tiene sobre la estructura por edades de la población, sobre la formación de nuevos hogares y sobre la distribución territorial del poblamiento. El desgaste natural de las viviendas es un fenómeno que se da año con año, pues sus materiales de construcción van caducando y dejan de garantizar la función básica de protección, siendo necesario sustituirla por una nueva. Otros fenómenos que se añaden a este proceso son los que ocasionan la destrucción de las viviendas por desastres naturales, como terremotos, inundaciones, deslaves, etc.

---

<sup>39</sup> Estas necesidades se encuentran determinadas por las nuevas familias que se van generando a lo largo del tiempo y por el deterioro de las viviendas existentes, éstas se estiman en periodos anuales. Véase, CONAFOVI, *REZAGO HABITACIONAL*, SEDESOL, México.

Otra causa de la demanda de vivienda es la movilidad de las personas, en la Ciudad de México sobre todo por la gran interacción entre los mercados de trabajo con el Estado de México; esta movilidad terminando por representar un aumento en las necesidades de vivienda cuando se requiere o se desea el cambio de residencia; con ello, nuevas viviendas se requieren si la oferta de alquileres es insuficiente o inadecuado para esas necesidades.

Dado todo lo anterior, el CONAVI (feb., 2017) ha estimado en 311,010 las acciones de vivienda requeridas en el Distrito Federal en el período 2013-2018, divididas éstas entre requerimientos de vivienda nueva, vivienda usada y mejoramiento. Esta demanda debía ser atendida por los organismos gubernamentales y financieros que ofertan créditos para vivienda en la Ciudad de México, enlistadas las principales así por la CONAVI:

- ✓ INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores)
- ✓ FOVISSTE (Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado)
- ✓ ISSFAM-BANJERCITO (Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas)
- ✓ PEMEX (Petróleos Mexicanos)
- ✓ CFE (Comisión Federal de Electricidad)
- ✓ SOFOL<sup>40</sup> (Instituciones Financieras autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, reglamentadas por el Banco de México y supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

El cuadro y gráficas siguientes muestran en detalle el número de acciones de vivienda con requerimiento de financiamiento por parte de todos estos organismos, incluido el Instituto de Vivienda del Distrito Federal:

---

<sup>40</sup> Las SOFOLES tienen por objeto otorgar créditos o financiamiento para la planeación, adquisición, desarrollo o construcción, enajenación y administración de todo tipo de bienes muebles e inmuebles, a sectores o actividades específicos, es decir, atienden a aquellos sectores que no han tenido acceso a los créditos ofrecidos por los intermediarios financieros tradicionales, como los bancos.



## CUADRO 22. FINANCIAMIENTO PARA VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MEXICO (ACCIONES)

Modalidad			Total	Viviendas Nuevas		Viviendas Usadas		Mejoramientos		Otros programas
				Cofinanciamientos y Subsidios	Crédito Individual	Cofinanciamientos y Subsidios	Crédito Individual	Cofinanciamientos y Subsidios	Crédito Individual	Crédito Individual
Grupo	Organismo									
<b>Total</b>			311,010	18,668	73,007	14,918	35,508	11,886	146,518	10,505
<b>ONAVIS</b>	FOVISSSTE		39,005	1,956	8,632	1,514	11,118		15,517	268
	INFONAVIT		86,267	16,656	1,982	11,378	7,342		48,201	708
<b>Entidades Financieras</b>	SHF (FONDEO)		71,530	3	1,338	28	875	11,825	56,416	1,045
	BANJERCITO		423		191		224			8
	BANCA (CNBV)		73,746		50,575		15,329			7,842
<b>Subsidios Federales</b>	CONAVI		3,070	53	183	1,998	310	61	465	
	FONHAPO		15,295		48				15,247	
	PDZP SEDESOL		753						253	500
<b>Organismos Estatales</b>	INVI		17,999		9,617				8,382	
<b>Otros Organismos</b>	ISSFAM		561		412		37		3	109
	CFE		322		9		273		15	25
	PEMEX		1,974						1,974	
	HABITAT MEXICO		65		20				45	

Fuente: Elaborado por CONAVI con información de las Entidades Financieras, Acumulado anual 2013-2018, Datos al 28 de Febrero 2017

Notas:

Lotes con servicios, así como Cofinanciamientos.

2.- La Modalidad Vivienda Nueva incluye financiamientos de cofinanciamiento y subsidios ligados a un crédito.

una misma operación.

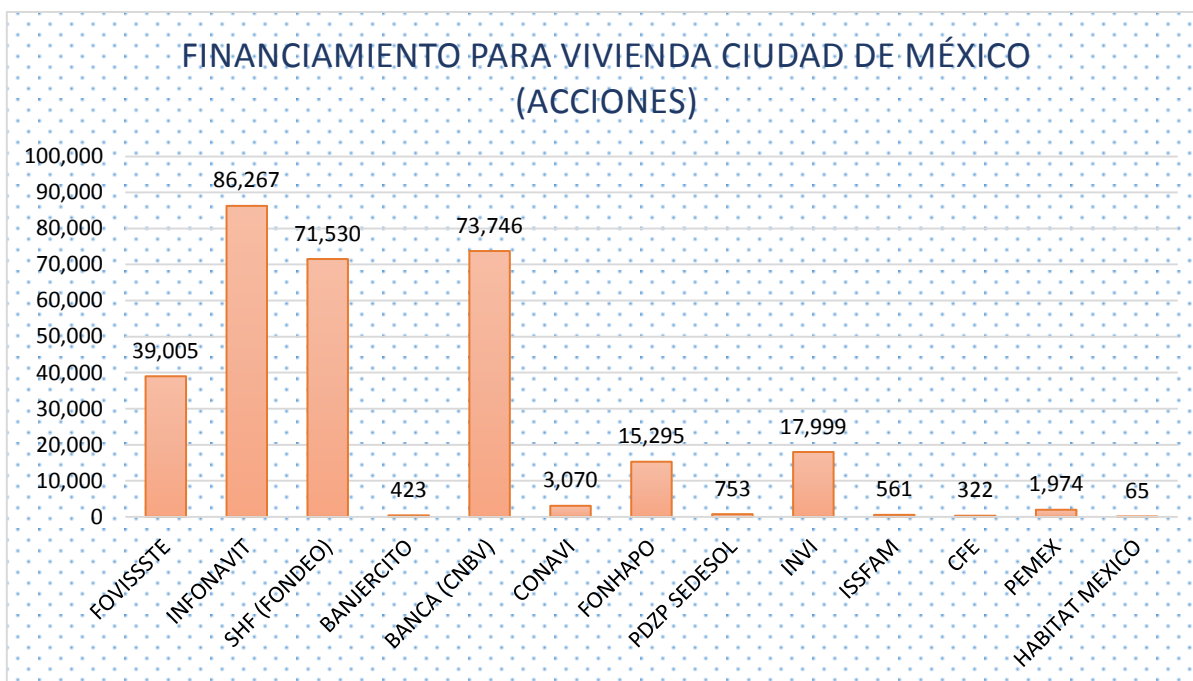
4.- El Crédito Individual equivale a una unidad de vivienda, no incluye financiamientos otorgados en cofinanciamiento y subsidios.

5.- La modalidad de Mejoramientos incluye créditos y subsidios para Mejoramientos de Vivienda en Ampliaciones y Rehabilitaciones.

6.- La Modalidad de Otros Programas incluye créditos y subsidios para pago de pasivos y lotes con servicios.

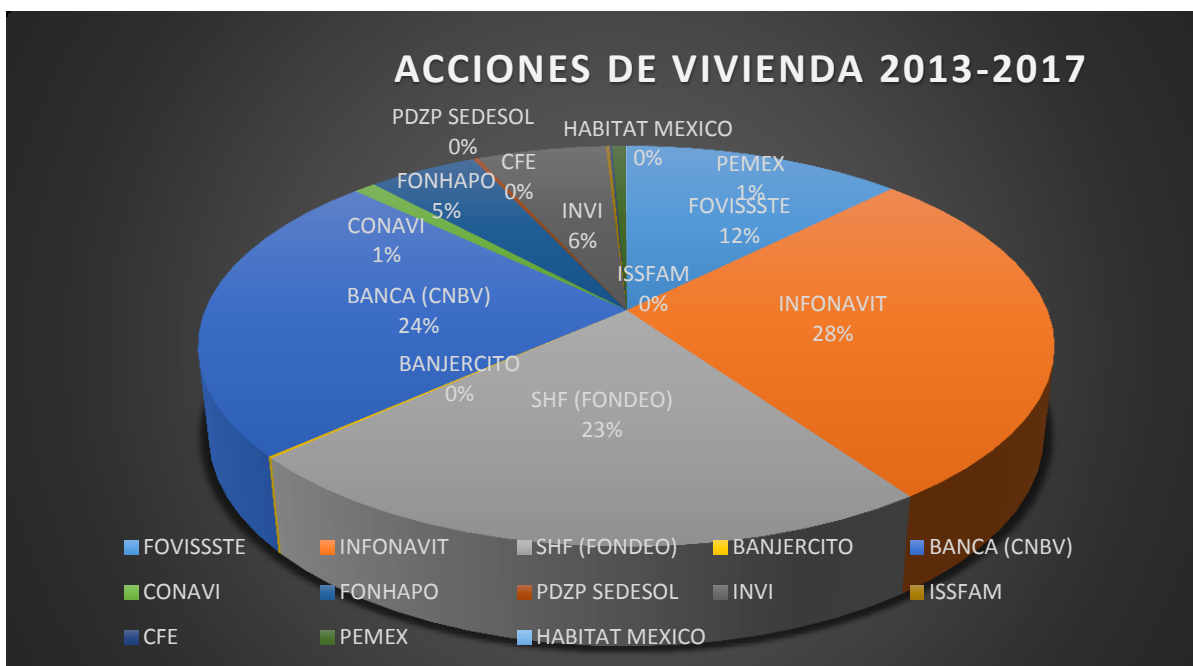
7.- El monto de mejoramientos de la banca corresponde al fondeo de los mejoramientos de fovissste e infonavit.

## GRÁFICA 16. FINANCIAMIENTO PARA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE MÉXICO



Fuente: CONAVI con información de las entidades financieras; acumulado anual 2013-2018, al 28 de febrero 2017.

## GRÁFICA 17. FINANCIAMIENTO PARA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE MÉXICO



Fuente: CONAVI con información de las entidades financieras; acumulado anual 2013-2018, al 28 de febrero 2017.

Cabe señalar que lo anterior se otorga en función de los recursos que se programan anualmente para dichas metas. De las acciones de vivienda atendidas por estos organismos oferentes de créditos, puede verse que el INVI atiende principalmente a los niveles popular y bajo que perciben hasta 8 VSMD, correspondiendo al 6% del total con 17,999 acciones de vivienda; su población objetivo es aquella de escasos recursos económicos y que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo, y que está fuera de todo tipo de cobertura por parte de los organismos gubernamentales y financieros oferentes de crédito de vivienda.

### 2.5.1 Problemática de la vivienda

Las causas del problema de vivienda en la Ciudad de México son muchas y variadas, pero el Instituto se centra en las más importantes que serían:

- **Bajos recursos.** Los hogares de bajos ingresos y en situación de pobreza son los que mayormente habitan viviendas de estado precario, ya que no tienen la capacidad financiera para ahorrar lo suficiente para constituir un patrimonio o destinar de su gasto para mejoras habitacionales. Este bajo nivel de ingreso provoca que la población tenga que elegir entre satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestido, salud, limpieza, y educación, anulando prácticamente su capacidad de ahorrar para gastos mayores.
- **Baja accesibilidad a financiamientos para adquisición de vivienda o para mejoramiento.** El acceso a financiamientos para adquisición de vivienda es nulo o muy reducido en hogares de ingresos bajos cuando no se cuenta con empleos formales, por lo que el costo de vivienda supera ampliamente su poder adquisitivo.

En el caso de la Ciudad de México, los créditos otorgados por organismos como el INFONAVIT y FOVISSSTE para el sector popular y bajo, se ejercen mayormente fuera de la capital, principalmente en los estados circunvecinos donde los costos de vivienda son más reducidos. Por su parte, los incentivos para la construcción y mejoramientos de vivienda por parte del sector privado son muy bajos tratándose de la población de escasos recursos; los criterios de oferta y demanda, y las expectativas de rentabilidad para este tipo de vivienda no le resultan convenientes. El precio<sup>41</sup> a que están dispuestas a vender las constructoras privadas a este tipo de población no corresponde a su capacidad económica, ni a su condición de

---

<sup>41</sup> El precio de venta de las viviendas por parte de los desarrolladores para población en estas condiciones, debe cubrir los costos de esa producción, por lo tanto, si no hay población que pueda pagar precios que superen los costos de producción, los constructores no asumen el riesgo de construirlas. Como se ve, sus criterios de rentabilidad les son prioritarios.

estar fuera del acceso a crédito. Esta situación agrava el déficit habitacional, haciéndolo permanente y acumulativo, y por ello las necesidades rebasan la producción y el abastecimiento efectivo de viviendas.

- **Asentamientos irregulares:** Definidos como los conglomerados humanos que ocupan suelo sin autorización, al margen de la ley y de los planes de desarrollo urbano. El crecimiento de esos asentamientos, surge porque la población de bajos ingresos carece de medios para acceder al mercado formal de vivienda, siendo la única alternativa de suelo barato que se puede obtener en zonas no permitidas para el uso habitacional según la actual normativa urbana. Estos asentamientos traen como consecuencia problemas familiares, condiciones insalubres de vivienda y vulnerabilidad ante desastres naturales.

Ante estos factores de la problemática de vivienda, el programa sectorial “Desarrollo Urbano y Espacio Público 2013-2018” ha buscado incidir en la habitabilidad y en los servicios conexos, así como en el espacio público y en la infraestructura de la Ciudad, planteándose como objetivos los de:

- ✓ Atender las necesidades de vivienda de la población de bajos recursos de la capital, brindando oportunidades económicas y sociales con derecho a una vivienda digna.
- ✓ Propiciar y concertar la ejecución de proyectos de vivienda sustentable que busquen el fortalecimiento de la convivencia e integración de la población.

Todo esto implica desplegar políticas públicas que atiendan de manera sostenida las necesidades urgentes del sector más desfavorecido de la población, comprendiendo que el funcionamiento del mercado de construcción habitacional sigue una lógica no siempre complementaria con sus objetivos. En mi experiencia laboral, me ha resultado evidente que las necesidades de la población con la que diariamente trabajamos son ante todo de orden social, no reducidas a un criterio económico estrecho. Y, ciertamente, el Instituto para el que laboro, todavía tiene una gran labor que hacer dentro de la capital; faltan muchas metas por cumplir para mejorar un poco el estilo de vida de una parte de su población.

### CAPÍTULO 3. COMPARANDO POLÍTICAS Y LOGROS DEL INVI CON OTRAS EXPERIENCIAS: LA VIVIENDA SUSTENTABLE EN EL REINO UNIDO.

Abordando el tema de las características físicas de las viviendas, de sus prototipos y de sus destinatarios, cabe en principio preguntarse: ¿qué es una vivienda de interés social? Si las empresas, asociaciones o cooperativas se enfocan a la construcción de viviendas para la población de ingresos medios y bajos, con ello podríamos decir que se construyen viviendas de interés social, pero quizá es más preciso denominar **vivienda de interés social** a la que se desarrolla y se otorga mediante el Estado como parte de una política pública para los sectores de la población de menores recursos, apoyándola ante su falta de oportunidades y contribuyendo en algo a reducir la desigualdad social.

Dicha vivienda se produce con la participación de organismos públicos que generalmente se ofrecen con tipologías muy similares, normalmente reunidas en conjuntos habitacionales, en las cuales incluyen un espacio habitacional privado y un entorno colectivo o espacio de uso social. Clasificada como económica, popular o tradicional, la vivienda de interés social se diferencia de la vivienda media, residencial y residencial plus, según los siguientes parámetros:

#### CUADRO 23. CLASIFICACIÓN DE LA VIVIENDA POR PRECIO PROMEDIO

Promedios	Económica	Popular	Tradicional	Media	Residencial	Residencial plus
Superficie construida	30 m <sup>2</sup>	42 m <sup>2</sup>	62.5 m <sup>2</sup>	97.5 m <sup>2</sup>	145 m <sup>2</sup>	225 m <sup>2</sup>
Costo: Veces de Salario Mínimo	Hasta 118	De 118.1 a 200	De 200.1 a 350	De 350.1 a 750	De 750.1 a 1,500	Mayor a 1,500
Número de cuartos	Baño Cocina Área de usos múltiples	Baño Cocina Estancia-Comedor 1 a 2 recámaras	Baño Cocina Estancia-Comedor 2 a 3 recámaras	Baño y ½ Cocina Sala-Comedor 3 a 4 recámaras Cuarto de servicio	3 a 5 baños Cocina Sala Comedor 3 a 4 recámaras Sala familiar Cuarto de servicio	3 a 5 baños Cocina Sala Comedor Más de 3 recámaras Sala familiar 1-2 Cuartos de servicio

Fuente: *Manual para la Presentación de diseños y proyectos de vivienda.* INVI

## ➤ Infraestructura y vivienda

Las consideraciones generales para la construcción de vivienda dependen en gran medida de las fuerzas de mercado y de las fuentes de financiamiento. Como se aprecia en el cuadro anterior, las principales características que diferencian a las viviendas son el precio final en el mercado, su forma de producción y la superficie construida o el número de cuartos, entre otros parámetros.

Ahora bien, para lograr un menor costo, la vivienda de interés social ofrece espacios pequeños con pocas posibilidades de ser modificados, con calidad básica en las especificaciones técnicas y buscando localizarse donde existe menor demanda urbana. Los usuarios de estas viviendas deben tener ciertas características socioeconómicas y deben cumplir ciertos requisitos para poder obtenerla.

Por otra parte, la clasificación de la vivienda por número de lotes puede clasificarse como Unifamiliar o Plurifamiliar, considerándose la segunda como una construcción destinada a alojar dos y más familias en un mismo predio. El siguiente cuadro muestra esta clasificación según el número de lotes:

**CUADRO 24. CLASIFICACIÓN DE VIVIENDA POR LOTES**

<b>Vivienda Unifamiliar</b>
A) Un Nivel
B) Dos Niveles
<b>Vivienda Plurifamiliar</b>
C) Dúplex
D) Un nivel
E) Dos niveles
F) Cinco niveles
G) Más de 5 niveles

Fuente: *Manual para la Presentación de diseños y proyectos de vivienda*. INVI

## ➤ El cambio climático y la cuestión habitacional

La mayor parte de emisiones de gases de efecto-invernadero ocurre en las zonas más pobladas de un país, y México es uno de los países más poblados del mundo. Los sectores con mayor responsabilidad en la emisión de estos gases son la generación de electricidad, el transporte y la deforestación, seguidos por la industria, la agricultura y los desechos. La vivienda en nuestro país contribuye con

casi el 8% de las emisiones nacionales, tanto directamente por el consumo de la electricidad como indirectamente por el uso de los combustibles fósiles. Asimismo, la vivienda es reconocida como un factor fundamental de la demanda energética, ya que consume más de una cuarta parte de la electricidad y un porcentaje mayoritario de gas LP, mientras se está expandiendo la demanda de gas natural. Por estas razones, la vivienda se considera un punto primordial para reducir los efectos de gases invernadero (GEI), causantes del calentamiento global. De hecho, se prevé que la participación de la vivienda en el inventario de emisiones de nuestro país irá creciendo con el tiempo.

Las emisiones de gases de efecto-invernadero asociadas a la cuestión habitacional, se originan en actividades y servicios domésticos como el consumo de electricidad por iluminación y uso de electrodomésticos (emisiones de CO<sub>2</sub> indirectas) y por el calentamiento de agua para aseo personal y cocción de alimentos. Hasta ahora, y salvo la excepción de algunos proyectos aislados, los contenidos tecnológicos de la vivienda de interés social resultan convenientes por su bajo costo y disponibilidad en el mercado, por lo cual las emisiones de GEI y el consumo de agua en las viviendas alcanzan un nivel muy significativo.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta también que se genera una cantidad de emisiones por los residuos. Para ello también se han implantado políticas que conllevan un mejoramiento tanto de vida social como ambiental, impulsando el ahorro de energía, el uso eficiente de transporte público y del suelo, y la adecuada dotación de éste, de la infraestructura, los equipamientos y los servicios urbanos, propiciando un uso racional del agua y de la energía que contribuya a respetar las capacidades de los vertederos de desechos.

Según la SEDESOL, con este tipo de políticas urbanas debe asegurarse que los conjuntos habitacionales que se realicen estén vinculados al tejido urbano, cuenten con equipamientos, transporte público y una relación efectiva con los centros de trabajo; debiendo también impulsar la recuperación, conservación y aprovechamiento de los espacios públicos urbanos; todo ello, para avanzar hacia una mejor calidad de vida. Las acciones comprenden medidas de ahorro de energía térmica en las instalaciones industriales, así como el Programa de Ahorro de Energía Eléctrica –principalmente en los inmuebles de más de mil metros cuadrados de la Administración Pública Federal (APF).<sup>42</sup>

En México, la nueva dimensión climática en las políticas de vivienda ya implica satisfacer la demanda habitacional de una manera ambientalmente sustentable,

---

<sup>42</sup> El Gobierno Federal, a través de la CONUEE, lleva a cabo de manera anual el Protocolo de Actividades para la Implementación de Acciones de Eficiencia Energética en Inmuebles, Flotas Vehiculares e Instalaciones de la Administración Pública Federal.

incorporando elementos arquitectónicos y tecnológicos de alta eficiencia energética y por tanto capaces de abatir emisiones de GEI. Para ello la Comisión Nacional de Vivienda ya cuenta con diversos instrumentos de política en términos de marco jurídico e institucional, así como con la capacidad para coordinar iniciativas con organismos de financiamiento y ejecutores de proyectos habitacionales.<sup>43</sup>

### **3.1 Esquemas planteados para vivienda sustentable en el Reino Unido.**

En un estudio realizado para el caso de Reino Unido, el autor, Brian Edwards, propone un esquema en el cual los arquitectos sean quienes contribuyan a diseñar edificios o viviendas que satisfagan las necesidades humanas. Primeramente, sostiene la hipótesis que los edificios son responsables de casi la mitad de las emisiones de gas de efecto-invernadero, los cuales como ya sabemos son causa del calentamiento global: la calefacción, la iluminación y la refrigeración mediante combustibles fósiles (gas, carbón o petróleo) y la electricidad, directa o indirectamente, son las fuentes más importantes de CO<sub>2</sub> (dióxido de Carbono), el principal gas de efecto-invernadero. Aproximadamente el 50% del calentamiento global resulta del empleo de combustibles fósiles en los edificios, y aproximadamente el 50% restante se genera en el transporte de personas y mercancías en las ciudades. Por lo tanto, las ciudades son las responsables de generar del 75% al 80% de todas las emisiones de CO<sub>2</sub> que produce el hombre, lo cual constituye la principal causa del calentamiento global. Por eso, Edwards considera importante la vida útil de una casa o edificio (más o menos de 50 a 150 años), proponiendo que los arquitectos diseñen edificios que soporten las condiciones de temperatura que serán muy distintas a futuro.

#### **3.1.1 Problemática de la Energía**

Como primer problema, Edwards analiza la cuestión de la energía, elemento esencial en la búsqueda de la sustentabilidad. Varios acuerdos intergubernamentales para limitar la emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera [Cumbre de la Tierra de Rio (1992), Protocolo de Kyoto (1996),<sup>44</sup> Conferencia de la Haya (2000)] han intentado alcanzar un consenso internacional precisamente para implementar políticas internacionales con el fin de disminuir el calentamiento global. Uno de los principios establecidos fue el *canje de emisiones*, que permite a una nación rica comprar las emisiones de CO<sub>2</sub> de una nación pobre. Se han planteado, además, tres opciones para reducir los niveles de emisión, correspondientes a la energía

---

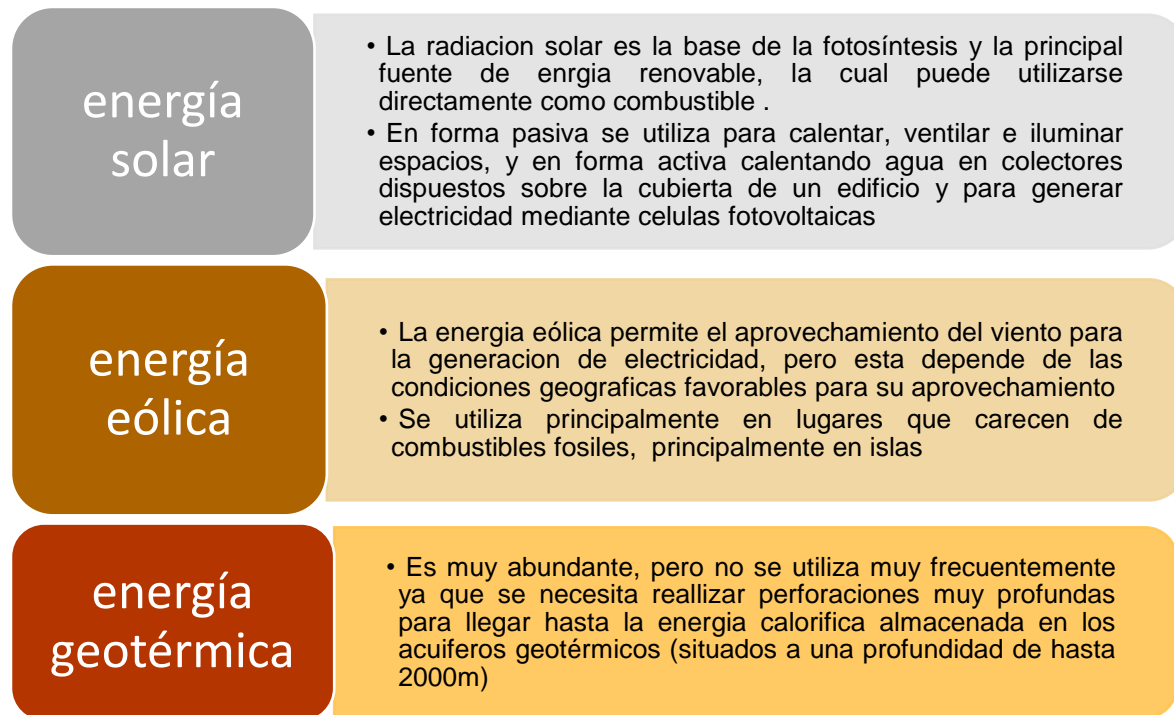
<sup>43</sup> CONAVI, C. N. (2008). "Emisiones de gases de efecto-invernadero de la vivienda en México". En CONAVI, *Programa Especifico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climatico* (pág. 78). México: Biotechnik.

<sup>44</sup> Para mayor información, véase [www.cambioclimatico.org/tema/protocolo-de-kyoto](http://www.cambioclimatico.org/tema/protocolo-de-kyoto)



nuclear, la energía renovable y la transformación de carbono. La primera se promovió en un principio como una fuente limpia de energía, pero ha presentado, como se sabe, problemas medioambientales; la energía renovable ofrece un gran potencial, mientras la transformación del carbono refiere un modo útil de analizar la relación entre el desarrollo y la capacidad de carga del suelo que lo acoge.<sup>45</sup> Las principales energías renovables a tomar en cuenta en la arquitectura son la energía solar, la eólica y la geotérmica:

### DIAGRAMA 3. ENERGIAS RENOVABLES



Si bien las principales preocupaciones de los países son las fuentes de energía debido a la amenaza de su agotamiento, en la Cumbre de la Tierra de la ONU, celebrada en 1992 en Río de Janeiro,<sup>46</sup> se planteó una nueva serie de relaciones clave de los medios ambientales con actividades de la vida cotidiana en el comercio, la agricultura y lo que implica el propio orden económico mundial. En este sentido se formuló un nuevo concepto de análisis del ciclo de vida (ACV) de los edificios; se ha propuesto, así, un sistema general de evaluación del impacto

<sup>45</sup> El método aprovecha la capacidad de los árboles y los bosques de convertir nuevamente el CO<sub>2</sub> en oxígeno a través de la fotosíntesis, pero es un método que poco puede compensar la producción de CO<sub>2</sub> de una nación, siendo más viable en este sentido la energía renovable al poder sustituir a los combustibles fósiles en la calefacción, refrigeración y/o ventilación de los edificios.

<sup>46</sup> Véase *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8 y correcciones), vols. I a III.

ecológico de los edificios, basándose en los recursos, en los materiales que consume y produce, un sistema que es parte de la metodología ecológica conocida como planteamiento global.

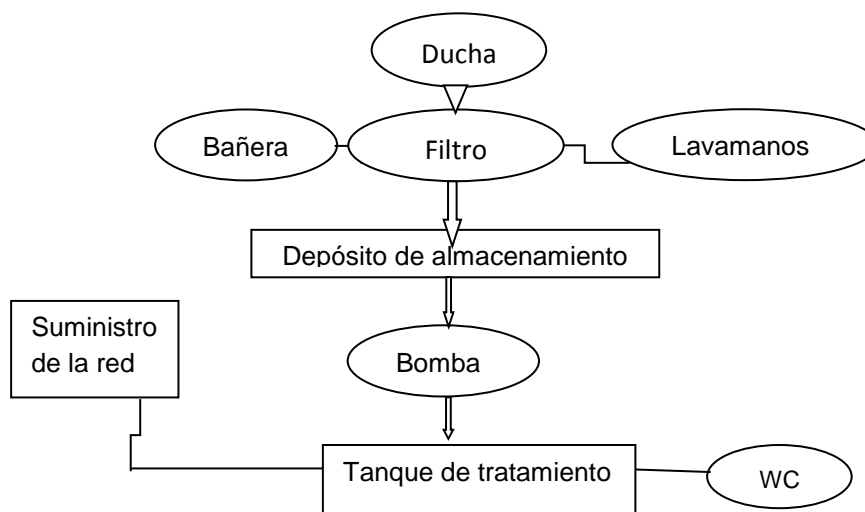
### 3.1.2 Escasez de agua

Otro problema que llama la atención de todos los países es el problema de la escasez del agua<sup>47</sup> y de cómo llevar a cabo el ahorro de los recursos hídricos. La disponibilidad de agua representa un problema más urgente, en primer lugar, porque el agua tiene un impacto directo en la salud y en la producción de alimentos y, en segundo, porque la escasez causada por el cambio climático ha alterado las pautas pluviométricas. Por eso, el ahorro de agua es más difícil de conseguir que el ahorro energético, además de que conlleva más costos y se requiere de la tecnología necesaria para su recuperación y reciclaje. Los principios que regulan el ahorro de agua son similares a los que rigen el ahorro de energía. Hay cuatro fases:

- Aprovechar fuentes renovables o locales
- Reducir el nivel de consumo
- Reutilizar el suministro
- Reciclar los residuos

El autor considera un esquema de reciclaje de aguas grises con el fin de ahorrar un poco de agua, a considerar en las nuevas viviendas que se construyan:

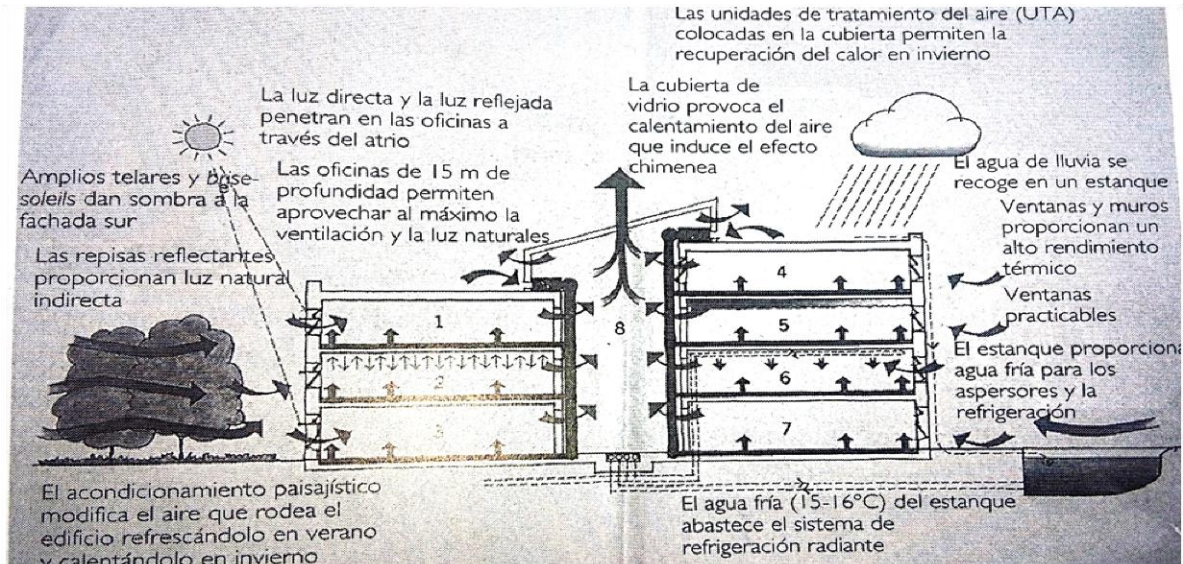
**DIAGRAMA 4. SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUAS GRISES**



<sup>47</sup> El aumento de la población mundial y el nivel de vida trae consigo una mayor demanda de agua por persona, por ello el ahorro de agua es más difícil de conseguir que el ahorro energético. Del total de agua que hay en nuestro planeta, solo el 2.5 % es agua dulce y, de ésta, solo el 1% es apta y disponible para el consumo humano.

La propuesta de Edwards de un enfoque integral de aprovechamiento de la energía del agua se representa en esta ilustración:

### DIAGRAMA 5. ENFOQUE INTEGRAL DE LA ENERGÍA DEL AGUA



Fuente: Brian Edwards y Hiett Paul, *Guía básica de la sostenibilidad*

En este ejemplo el agua se extrae mediante bombas de un lago situado en el lado norte del edificio (donde se mantiene fría), pasa por los techos y vuelve al lago para volver a ser refrigerada de forma natural. Como todos los sistemas activos que reciclan agua, el circuito es cerrado y mantiene el equilibrio entre las necesidades del edificio y las del ecosistema. Destaca en este esquema:

- ✓ **La recuperación de aguas pluviales.**- Se recuperan las aguas pluviales y se almacenan en depósitos para utilizarlas en diversos usos.
- ✓ **Reducción de la demanda.**- El consumo de agua puede reducirse mediante diseños y gestión, separando el agua potable de la no potable; se recupera y recicla el agua mediante sistemas sencillos como inodoros de bajo consumo o de descarga, sensores para evitar descargas cuando no están en uso y reductores del caudal para lograr ahorro de agua.
- ✓ **Reciclaje del agua.**- El agua no potable puede volver a utilizarse para jardinería, fuentes, etc.

#### 3.1.3 El diseño sostenible y la construcción

El autor del estudio comenta que casi el 80% de nuestras vidas se desarrolla dentro de los edificios y en las ciudades, por lo cual la mayoría de la población es

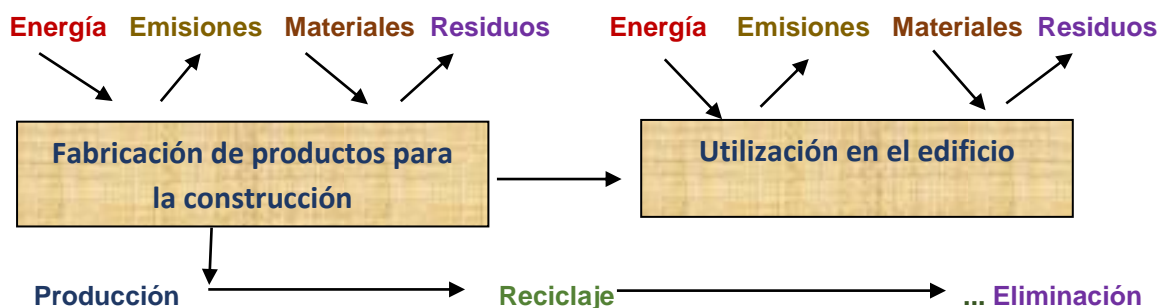
ahora urbana; la vida urbana ha producido un distanciamiento de la naturaleza, y por ello se requiere restablecer un equilibrio entre el campo y la ciudad. A medida que crece la población urbana se requieren más servicios y con ello más demanda de productos del campo, como consecuencia se tiene un fuerte impacto en la emisión de gases, los cuales generan el calentamiento global. Ante esto, Edwards postula un análisis acerca de los principios ecológicos para poder desarrollar un proyecto, el cual consiste en lo siguiente:

➤ **Análisis del Ciclo de Vida**

Consiste en incorporar principios ecológicos al desarrollo de un proyecto, y medir y evaluar el rendimiento medioambiental de los edificios según un planteamiento global. Cabe explicar un poco más en qué consiste este planteamiento del Análisis del Ciclo de la Vida:<sup>48</sup>

La mayor conciencia medioambiental ha generado una sociedad más exigente, reclamando mayores prestaciones ecológicas sin costos adicionales. El análisis del ciclo de la vida hace hincapié en la totalidad de los costos a lo largo de la vida útil de un edificio; los costos de inversión –o el costo de la obra– se analizan en el contexto del costo global del edificio en el tiempo, considerando por tanto el gasto inicial, el valor medio ambiental, el mantenimiento, la reciclabilidad y la reutilización. El análisis destaca los impactos de la construcción, de su uso y, posteriormente, de su eliminación; se consideran los diferentes materiales y productos de la construcción (acero, hormigón, azulejos y pinturas) y se analiza sistemáticamente el impacto ecológico de cada elemento en el tiempo:

**DIAGRAMA 6. CICLO DE VIDA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**



<sup>48</sup> Este análisis identifica los flujos de materiales, energía y residuos que genera un edificio durante toda su vida útil, de manera que el impacto ambiental pueda determinarse por adelantado.

Se debe, pues, realizar un análisis del impacto medioambiental de los materiales de construcción, ya que desde el momento de su extracción, procesamiento, transporte, uso y eliminación, se debe tomar en cuenta que el proceso de construcción produce un impacto en el ámbito persona, regional e incluso mundial, en tanto se afecta tanto al clima como a la biodiversidad y a la salud de las personas. Esto deben considerarlo principalmente los que diseñan y construyen viviendas, edificios e infraestructuras, es decir, los arquitectos e ingenieros que son los profesionistas en la materia. Los recursos naturales empleados en tales construcciones representan aproximadamente la mitad de todos los recursos consumidos en el mundo, no existiendo una guía precisa y exhaustiva de cómo deben ser empleados los materiales de construcción de modo sustentable. Sin embargo, para este objetivo se pueden incorporar conceptos como el de "energía incorporada" que utilizan los arquitectos,<sup>49</sup> y del cual se derivan tres principios importantes:

✓ **Aprovisionamiento local de los materiales pesados**

Edwards nos dice que la piedra, los áridos (arena, grava), los ladrillos, etc., deben obtenerse de canteras o de fabricantes situados cerca de la obra. Esto ahorra costos de transporte y reduce el impacto ambiental (ruido, contaminación). La idea que propone es que los materiales se pudieran fabricar cerca de la zona u obtenerse dentro de un radio razonable; esto ayudaría a reducir el impacto ambiental y a mantener vivas las técnicas de construcción locales, dando, además, empleo a la gente de la localidad.

✓ **Aprovisionamiento global de los materiales ligeros**

La mayor parte de la energía incorporada está relacionada con el transporte, pero no siempre, pues, en el caso del aluminio, el grueso de la energía incorporada proviene del proceso de fabricación según la proporción de la energía consumida por unidad de peso.

✓ **Potencial de reciclaje**

El impacto de un material depende de los costos energéticos iniciales y finales. No sólo se considera la energía incorporada al principio del proceso, sino también la que será necesaria emplear en la etapa final de la etapa útil de la construcción, es decir, en la demolición. Aquí se toman en cuenta dos tipos de actuaciones: primeramente, garantizar que el potencial de reutilización y reciclaje influya en la selección de materiales que hacen los proyectistas, y, en segundo lugar,

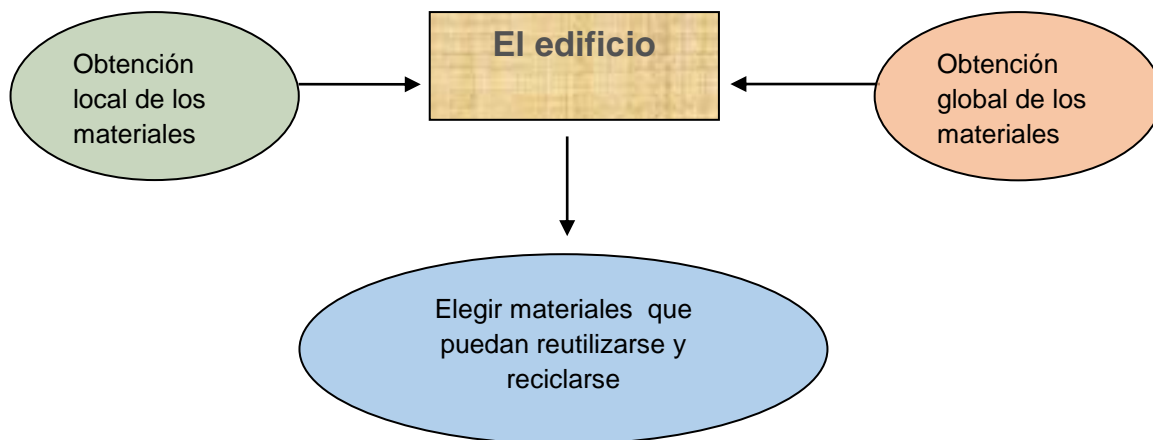
---

<sup>49</sup> La *energía incorporada* pone en evidencia los altos costos energéticos que incluye el transporte de materiales voluminosos (piedra, ladrillos u hormigón) y el de algunos materiales ligeros (aluminio), muy empleados en la construcción.

garantizar que toda la energía incorporada residual sea extraída antes de que el material se deposite en un vertedero, lo que puede conseguirse a través de la combustión.

En otras palabras, el autor nos dice que los recursos empleados en la fabricación de materiales de construcción pueden recuperarse y reconvertirse en productos aprovechables al final de la vida útil del edificio. Los productos empleados pueden *reutilizarse* o *reciclarse*; reutilizar hace referencia a la destinación para nuevos usos del material, sin someterlo a ningún proceso importante de transformación, en cambio, el reciclaje se refiere a que el material vuelve a ser procesado para convertirse en un nuevo producto del mismo, es aquí donde se puede determinar el grado de sostenibilidad de los materiales de construcción elegidos, considerando en ello el grado de contaminación implicado, el uso del agua y el agotamiento de los recursos. Este diagrama puede servir a ilustrar los tres principios señalados:

### DIAGRAMA 7. RECICLAJE DE LOS MATERIALES



#### ❖ La importancia de qué material elegir: el ejemplo del acero.

La elección de un material de construcción representa un dilema para muchos arquitectos. El uso del acero es una buena muestra de ello, pues este material a menudo es rechazado en favor del hormigón debido a su alta energía incorporada y a su baja capacidad térmica, sin embargo, este material es uno de los cuales se puede reciclar indefinidamente, lo que permite que la energía incorporada sea explotada por futuras generaciones; en cambio, la capacidad térmica del hormigón está sobrevalorada. Para ser sostenibles, las estructuras de acero deben



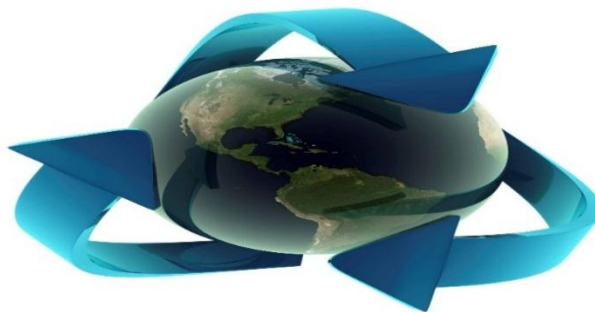
diseñarse de modo que puedan desmontarse fácilmente y que sus componentes tengan medidas estándar para poder ser reutilizados.

La energía incorporada del acero es unas veinte veces más alta que la del hormigón, y un 20% más alta que la del aluminio, sin embargo, es necesario considerar la energía incorporada en función de la relación peso/resistencia del material y de sus posibilidades de reutilización. El coste energético de la fabricación del acero y del aluminio son altos, pero los de su reciclaje son relativamente bajos. Por tanto, al evaluar qué material de construcción elegir y al tomar en cuenta que la evaluación ambiental tiene por objeto reducir la contaminación, y no transferirla, se deben considerar los impactos ambientales como sistemas integrados que se retroalimentan a sí mismos.

Actualmente, los fabricantes han creado sistemas de viviendas con estructuras de acero barato, flexible y de bajo costo de mantenimiento, destinados tanto a los países desarrollados como a los que se encuentran en vías de desarrollo. Comparado con el ladrillo, la madera o el hormigón, el acero ofrece ventajas en cuanto a costo, rapidez de construcción y posibilidad de reciclaje.

❖ **La importancia de las cuatro R: reducir, reutilizar, reciclar y rehabilitar.**

Actualmente, los sistemas naturales en todo el mundo se encuentran ante una gran presión dadas las magnitudes e impactos de la sobrepoblación, y nuestra sociedad necesita tomar medidas urgentes y estrategias que mejoren las condiciones de vida sin producir tanto desgaste del planeta. La calidad de vida puede mantenerse, pero solo aplicando las cuatro R: reducir, reutilizar, reciclar y rehabilitar.



**Reducir.-** Debe disminuirse la demanda de recursos no renovables, como lo son los combustibles fósiles, el agua, los minerales, el suelo agrícolas y los depósitos geológicos. Esta reducción del consumo nos llevaría a tener mayores reservas para las generaciones futuras y contar con más tiempo para hallar recursos alternativos. Si, por ejemplo, se ahorra energía, se reduciría la demanda de

recursos limitados como los combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón), dando oportunidad para desarrollar fuentes de energía renovables.

**Reutilizar.**- La construcción de un edificio o vivienda se convierte en un activo fijo; conlleva un gasto de recursos e inversiones para las futuras generaciones, las cuales deberían reutilizar y adaptar a nuevos usos. La reutilización parte, aunque no del todo, luego de la demolición, pues algunos elementos constructivos pueden reutilizarse para otros fines aún antes de completarla. A diferencia del reciclaje, este punto reclama que dichas construcciones no pierdan totalmente su función por las expectativas sociales o económicas o que se las considere totalmente obsoletas debido al avance tecnológico; pero volverlas a reutilizar requiere que las construcciones se hagan de modo que se contemple lo siguiente:

- ❖ Aprovechamiento de luz y ventilación naturales.
- ❖ Acceso a infraestructuras (transporte público, servicios, etc.)
- ❖ Ausencia de materiales tóxicos
- ❖ Calidad de la construcción, preferentemente con materiales naturales.
- ❖ Acceso a fuentes de energía renovable, que puede ser solar y/o eólica.

En este caso, la misión del arquitecto y del ingeniero es proyectar estructuras cuyas características inherentes hagan posible su reutilización.

**Reciclar.**- Este concepto se basa en la recuperación de la fracción útil de material mediante su extracción y reprocesamiento; a diferencia de la reutilización, el reciclaje utiliza más energía para transformar el material, pero es preferible a su pérdida total; por ejemplo, en el caso del aluminio, al ser fusionados los residuos se obtienen nuevos productos que se pueden volver a utilizar para nuevas construcciones. El grado de reciclaje depende en gran parte del mercado, pero es a este respecto que los diseñadores juegan un papel importante en la selección que hagan de los materiales, previendo altos porcentajes de reciclado potencial.

**Rehabilitar.**- Ya que actualmente la mayoría de la población mundial vive en ciudades, y siendo las zonas urbanas donde se encuentran nuestros lugares de vida familiar, laboral y social, son éstas las principales fuentes de contaminación atmosférica y, por ende, los ambientes de riesgo para la salud de la población. La principal amenaza es la contaminación del suelo, ya que es duradera y afecta a áreas muy amplias, pero evidentemente también la contaminación del aire y del agua degrada nuestro medio ambiente. El grado de contaminación depende de las sustancias químicas o de agentes tóxicos presentes en él.

Frente a esto, requerimos rehabilitar las ciudades, considerando principalmente la recuperación y el saneamiento del suelo contaminado. El autor del estudio que se



ha venido reseñando aquí, propone el diseñar de estrategias en función de cada fuente o tipo de contaminación del área urbana, sugiriendo emplear los siguientes métodos principales:

- ❖ Retirar el material toxico, que suele ser tierra empapada de productos químicos.
- ❖ Tapar y sellar la fuente de contaminación, incluyendo la tierra contaminada.
- ❖ Sanear el terreno por medio de métodos biológicos.
- ❖ Sanear el terreno con métodos químicos.

En realidad, estas tareas son muy difíciles de llevar a cabo ya que la cultura actual limita la conciencia de la sociedad con referencia a esta problemática, y muchas de las políticas relacionadas con ella, desatienden su cumplimiento al priorizar objetivos estrechos de tipo económico; pero no debiera considerarse imposible su realización, sobre todo si trabajan conjuntamente gobiernos, profesionales y privados para hacer frente a la contaminación del suelo y del ambiente urbano.

#### ➤ **Soluciones para el diseño**

La sustentabilidad es cada vez más el principal argumento del diseño arquitectónico. En el plano geofísico, el ecosistema terrestre se encuentra en un punto crítico debido al calentamiento global. Al respecto, la función de la tecnología debiera servir de puente entre los objetivos de bienestar social y la armonía ecológica. Sensible a esta consideración, ha surgido un nuevo orden arquitectónico, con nuevas tipologías para la edificación y su equipamiento llevando a cabo *arquitecturas sostenibles*. En este sentido, se vienen ensayando aplicaciones de celdas solares, fachadas inteligentes, envolventes transpirables, masas térmicas y ventilaciones naturales, puestas a prueba por los proyectistas y siguiendo tres enfoques para las nuevas construcciones:

- ✓ El manejo de la ecología como un sistema.
- ✓ La ampliación del ámbito de lo sustentable más allá del mero ahorro energético.
- ✓ La interacción entre los seres humanos, el espacio y la tecnología en el marco de modelo sustentable.

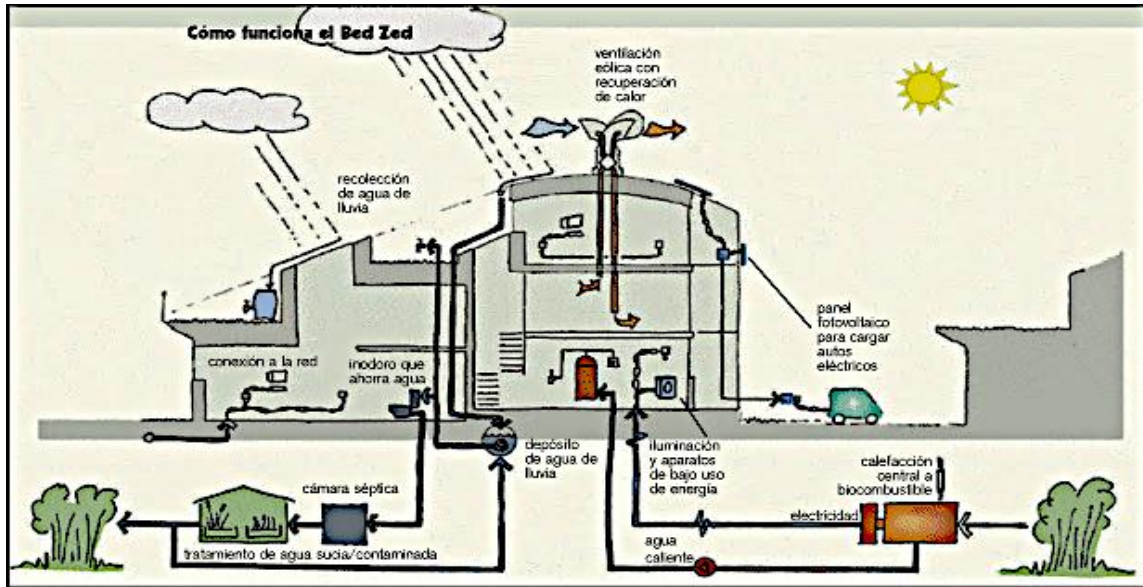
La tecnología es el motor más importante para el diseño de nuevas construcciones; importa considerar qué se hace y cómo se hace la vivienda sustentable, adaptada a las necesidades actuales que surgen de la problemática ecológica.

Para promover dichos diseños sustentables y optimizar al máximo la nueva generación de construcciones, Edwards hace tres sugerencias:

- ❖ **Evitar la exclusividad funcional.**- Cuando la construcción de un edificio se define de un modo muy específico, se vuelve inflexible.
- ❖ **Maximizar el acceso.**- En este aspecto, cabe considerar la luz diurna y la ventilación natural con el fin de maximizar la energía renovable mediante un efecto chimenea, para ello las construcciones o edificios sustentables deben evitar plantas demasiadas profundas, siendo recomendable tener una profundidad de 12 a 15 metros y no sobrepasar los cuatro-seis pisos.
- ❖ **Abogar por la simplicidad funcional del proyecto.**- Cuando los edificios son demasiado complejos, resultan inconvenientes a largo plazo. Las instalaciones y el grado de control personal del ambiente interior son aspectos a considerar con atención. La sencillez de las instalaciones y de los sistemas de construcción permite mejorarlos periódicamente y promueve la legibilidad y el respeto por el edificio.
- ❖ **Perseguir la máxima durabilidad.**- Dado que los edificios tienen una vida útil tanto o más larga que las personas, es evidente que afectarán a las generaciones futuras. Una construcción inicial de baja calidad puede convertirse en una carga para las futuras generaciones. Los edificios duraderos y de bajo mantenimiento pueden suponer un costo más alto al principio, pero constituyen una inversión más acertada a largo plazo ya que ahorran energía y reducen los residuos.
- ❖ **Maximizar el acceso a la energía renovable.**- Aunque la energía solar puede no utilizarse durante la primera década de la vida del edificio, es probable que se añada en las décadas siguientes. Es importante que se proporcione el máximo acceso a las fuentes de energía renovable; los edificios tienen la capacidad no solo de ser autosuficiente energéticamente sino incluso de ceder energía a la red nacional. Para maximizar la explotación de la energía renovable, los edificios deben de orientarse correctamente con la fachada hacia el sur, tener la cubierta una inclinación adecuada de 30° a 40° y de 60° a 70° la fachada, además de estar lo suficientemente espaciados para permitir el acceso a la luz solar.
- ❖ **Prever la posibilidad de sustituir partes.** Dado que el edificio se deteriora parcial o totalmente en algún momento, deben poderse mejorar sus componentes y sistemas, y poderse reemplazar fácilmente sus materiales de construcción para aumentar el rendimiento o mejorar las prestaciones de un elemento defectuoso. La construcción flexible y desmontable es más fácil de renovar que la construcción monolítica (es decir, de una sola piedra). Existen varias soluciones que se pueden llevar a cabo para poder reemplazarse fácilmente, por ejemplo, en lugar de uniones soldadas es

preferible atornillarlas. Es precisamente en la fase del diseño que se debe tener en cuenta los diferentes ciclos de vida de la estructura, los componentes y las instalaciones.

## DIAGRAMA 8. SOLUCIONES PARA EL DISEÑO



Fuente: Brian Edwards y Hiatt Paul, *Guía básica de la sostenibilidad*.

### ➤ VIVIENDA SUSTENTABLE

Todo lo anteriormente mencionado nos da una idea de la importancia del diseño y construcción de los edificios desde el punto de vista de los arquitectos e ingenieros y cómo debe ser considerada la sustentabilidad.

La vivienda sustentable puede definirse como la que crea comunidades sostenibles de modo eficiente en cuanto al consumo de recursos. Los recursos son la energía, el agua, el suelo, los materiales y el trabajo humano. Dichas viviendas deben cubrir ciertos requisitos:

- Ser eficientes en el consumo de energía.
- Ser eficientes en el uso de otros recursos, especialmente del agua.
- Estar diseñadas para crear sociedades autosuficientes.
- Estar diseñadas para tener una larga vida útil.
- Estar diseñadas para garantizar la flexibilidad en cuanto al estilo de vida y propiedad.

- Estar diseñadas para maximizar el reciclaje.
- Ser saludables.
- Estar diseñadas para adaptarse a los principios ecológicos.

Estos diseños de viviendas solo podrán tener éxito si parten de una situación de prosperidad económica y cohesión social en la población, proporcionando seguridad, bienestar social y mejora de la salud individual, local y global. La construcción de dichas viviendas es la más compleja ya que tiene que tomar en cuenta lo físico, lo económico-social y lo cultural de una sociedad.

Si la vivienda es la responsable de la mayor parte de producción de CO<sub>2</sub> por el consumo directo de combustibles fósiles o, indirectamente, por el consumo de electricidad, se necesita hallar un equilibrio entre la necesidad de espacio y la sostenibilidad para crear tipologías de vivienda. Las características que debe considerar un arquitecto para una vivienda urbana sostenible son:

- Tener una profundidad de la planta limitada a 10-12 m.
- Orientación entre SE y SO.
- Angulo de obstrucción solar no superior a 30°; pues cada punto porcentual por encima de ello supone un aumento de un 1% en el consumo de energía.
- Densidad teórica de 200 viviendas por hectárea.
- Edificios preferiblemente de tres a cuatro pisos de altura.

La vivienda es quizá el tipo de construcción que más influye en la calidad de la vida, además de que afecta a distintas áreas de la política gubernamental, como el empleo, la educación, el transporte, la salud y principalmente a la sociedad. Desde el enfoque que se mire, la vivienda puede verse como un capital amortizable a largo plazo ó como un pasivo, por lo cual debe abordar tres áreas importantes:

- ✓ Eficiencia energética, minimización de residuos, recursos, etc.
- ✓ Bienestar comunitario y social.
- ✓ Prosperidad económica, en particular empleo y educación.

La gran escala del planteamiento urbano sobre el consumo de energía tiene un fuerte impacto (especialmente en el transporte); la eficiencia energética debería ser el principal criterio para la toma de decisiones relacionadas con la distribución, la densidad y los usos no residenciales del suelo.

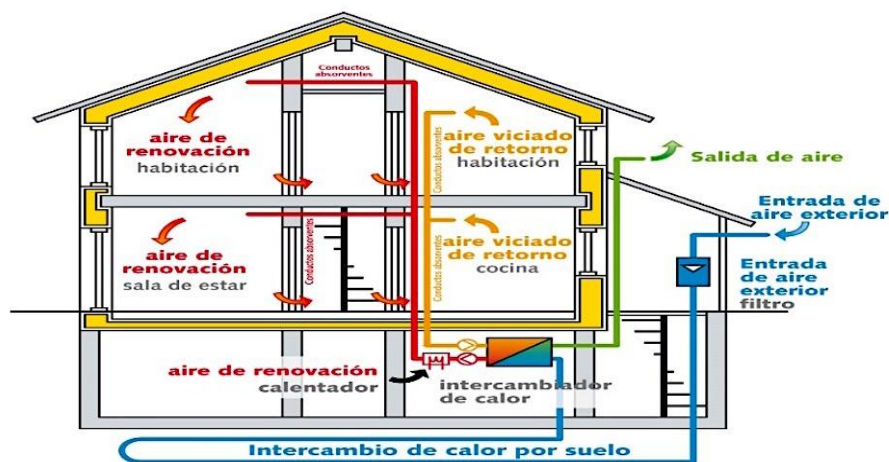
#### **Propuestas planteadas por el autor para una vivienda sustentable:**

- Integración social a través de formas mixtas de propiedad de la vivienda.
- Integración de los usos no residenciales del suelo.

- Diseño urbano energéticamente eficiente.
- Potenciación de la densidad demográfica para garantizar la viabilidad del transporte público.
- Atenuación del clima mediante el diseño urbano.
- Accesibilidad para todos.
- Restricción del estacionamiento de automóviles limitando el espacio dedicado a ello, en vez de establecer número de plazas; creación de zonas libres de automóviles.
- Máxima explotación de la infraestructura existente.
- Reutilización del suelo y de los edificios urbanos.
- Explotación de fuentes de energía renovables.
- Aprovechamiento local de los materiales y la mano de obra.

Todas estas propuestas tienen el propósito de alcanzar un valor común y una armonía social para convertir las viviendas en activos rentables a largo plazo. En cuanto a la densidad demográfica, es fundamental para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros tipos de contaminación relacionados con el transporte, portando a un diseño urbano con calles seguras y espacios que favorecen la interacción social. A medida que la densidad y la complejidad de usos y formas de propiedad aumentan, también lo hacen las necesidades de medidas integradoras que combinen el diseño urbano y paisajístico, los transportes y la arquitectura.

### DIAGRAMA 9. PROPUESTA DE VIVENDA SUSTENTABLE



Passivhausinstitut Darmstadt  
 Instituto Casa Pasiva Darmstadt

- **Métodos de evaluación:**

Existen varias herramientas de evaluación para guiar al diseñador, tanto en el diseño de nuevas viviendas como en la mejora de edificios existentes; el ejemplo que nos da el autor se basan en los modelos o métodos conocidos como BREDEM<sup>50</sup> y el SAP<sup>51</sup> en el Reino Unido, los cuales se centran en el comportamiento energético. Sin embargo, el punto débil de estos métodos es que no toman en cuenta otros factores como el agua, ni los costos a largo plazo de las distintas soluciones de optimización energética.

De todos modos, estos métodos pueden utilizarse para:

- Calcular las necesidades energéticas de las diferentes tipologías de vivienda.
- Calcular los gastos corrientes de su calefacción.
- Garantizar que se tomen medidas energéticas adecuadas.
- Calcular la temperatura interior y las condiciones de confort.

Siendo métodos útiles para medir la interacción de las características físicas del edificio, faltaría crear un nuevo método que tome en cuenta todos los factores relacionados ya mencionados.

Ahora bien, el patrimonio inmobiliario existente debe formar parte de cualquier estrategia para reducir las emisiones de carbono, para ello se requiere concientizar a la sociedad y llevar adelante políticas que las reduzcan. Las propuestas que la mayoría de los países difunde, son las siguientes:

- ✓ **Iluminación:** Utilizar focos de bajo consumo, es decir, ahorradores de energía, los cuales consumen un 25% menos de electricidad que los convencionales y duran hasta 10 veces más.
- ✓ **Calefacción:** Reemplazar los *boilers* viejos por modernos de condensación, los cuales pueden ahorrar hasta un 45% del consumo energético.

---

<sup>50</sup> Las siglas BREDEM (Modelo Energético Domestico del Centro de Investigación de la Construcción); se trata de una herramienta centrada en el comportamiento energético.

<sup>51</sup> Las siglas SAP (Procedimiento Estándar de Evaluación de la Eficiencia Energética de las Viviendas), refieren un método más sencillo que mide la eficiencia energética de las viviendas sin tener en cuentas las diferencias de ocupación, se basa en características físicas del diseño, ganancia solar, los niveles de ventilación y aislamiento.





**Fotografía 18. Estructura metálica de un edificio en Reino Unido.**

## Tipologías específicas en Reino Unido

### ❖ BREDEM

La mayoría de las tipologías que se han realizado en el Reino Unido provienen del *Bulding Reseach Establishment* (Centro de Investigación de la Construcción, BRE) y se aplican a todos los tipos de edificios más comunes. Este método de evaluación medioambiental es un conjunto de programas diseñado con base en ganancias, pérdidas y tipos de calderas, considerando:

- ✓ La localización, la latitud y la orientación.
- ✓ La capacidad de aislamiento (en muros y cubiertas).
- ✓ La estanqueidad.
- ✓ La superficie de ventanas.

Se trata de una herramienta para el diseño energético, es decir, promueve el diseño de viviendas de bajo consumo energético.



**Fotografía 19. Casa con tipología BREDEM realizada en Reino Unido**

## ➤ BREEAM

Es un sistema de auditoría que utilizan con frecuencia los diseñadores británicos para los edificios de oficinas, el cual se basa en una tabla de puntuación que permite comparar distintas estrategias de proyectos previas a la construcción, evaluando desde la contaminación atmosférica mundial hasta los locales. Toma en cuenta:

- ❖ Las emisiones de CO<sub>2</sub> usando medias cuantificadas.
- ❖ Las características saludables del edificio.
- ❖ La calidad del aire y ventilación.
- ❖ La ecología de emplazamiento.
- ❖ El ahorro de agua.
- ❖ Medidas contra el agotamiento de la capa de ozono y la lluvia ácida.
- ❖ El ruido.
- ❖ Los materiales peligrosos.
- ❖ La iluminación.



**Fotografía 20. Tipología de edificios de oficina BREEDEM en el Reino Unido.**

## ➤ SEAM

Es un sistema de auditoría ambiental de los centros escolares que promueve el Departamento de Educación y Empleo (DFEE) del Reino Unido; otorga puntuaciones a diferentes aspectos, desde el consumo de energía, el ahorro de agua, hasta la madera empleada y el reciclaje:





**Fotografía 21. Tipología de edificios escolares propuesta con el método SEAM realizada en Reino Unido.**

### **3.2 Infraestructura y condicionantes generales que debe tener un conjunto habitacional para la construcción de viviendas por el INVI.**

Habiendo reseñado estas tipologías habitacionales del Reino Unido, expongo a continuación los esfuerzos que hace el INVI en cuanto a vivienda sustentable. En principio, se busca conocer varios aspectos al proyectar el desarrollo de las viviendas y tener por objetivos el minimizar o mitigar los impactos ambientales, así como el no exponer la seguridad de la edificación ni la de sus futuros habitantes. Al respecto, la Ley Federal de Vivienda, en conjunto con el Código de Edificación de Vivienda, considera varios puntos a seguir:

**1. Evaluación del Predio:** Primeramente, se evalúa el predio para saber si es viable construir y desarrollar una vivienda, seleccionando el terreno de modo adecuado y verificando con varios estudios las condiciones del contexto global, así como las siguientes características: medio físico natural; infraestructura; viabilidad de transporte; equipamiento urbano; vulnerabilidad y posibles riesgos, así como los aspectos legales del predio.

**2. Ámbito regional:** Con esto se busca conocer los factores externos que influyen en el desarrollo, por ejemplo, usos y destinos, reservas del suelo, la infraestructura y los tipos de servicios vitales, las personas, sus bienes y su entorno.

**3. Ámbito urbano:** Rubro similar al anterior, pero éste analiza lo establecido por la legislación y los planes o programas de desarrollo urbano que se puedan aplicar.

**4. Restricciones de las construcciones:** Son las correspondientes a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano y en el Atlas de Riesgo Municipal, asimismo, en las disposiciones jurídicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia y todas las leyes y reglamentos de acuerdo a la materia.

**5. Medio físico ambiental:** En la construcción de viviendas este rubro considera evitar la selección de terrenos que presenten alguna o varias de las siguientes condiciones:

- ❖ Topografía. No construir en cañadas y barrancas susceptibles de erosión, o con posibilidad o peligro de deslizamientos del suelo en, o sobre, las viviendas.
- ❖ Hidrología. Se deben observar las restricciones en las franjas paralelas a cuerpos de agua.
- ❖ Según la Ley Federal de Agua, deben evitarse los sitios ubicados en áreas reservadas para recarga de acuíferos.
- ❖ Vulnerabilidad geológica. Evitar lugares con fallas geológicas o activas y laderas de volcán.
- ❖ Tipo de suelo. Evitar suelos que contengan arenas o gravas y los sujetos a erosión.

**6. Vulnerabilidad meteorológica:** Evitar áreas con peligro de desbordamiento de ríos, zonas de marea y terrenos sujetos a erosión por agua o viento.

**7. Infraestructura Riesgosa:** Se deben evitar áreas de relleno provenientes de residuos industriales químicos, contaminantes o de basura en general, áreas que fueron cementerios o situarse en vía de ductos o tuberías que conduzcan materiales peligrosos, así como caminos, vías de ferrocarril y cuerpos superficiales de agua.

El INVI aplica una política de sustentabilidad en los financiamientos para la construcción de vivienda en la Ciudad de México; a la fecha el INVI ya ha construido más de 10 mil viviendas en unidades habitacionales que cuentan con aspectos de ecotecnias,<sup>52</sup> siendo esto ya una política pública generalizada debido al trabajo e impulso del Gobierno de la Ciudad de México. A través de políticas de desarrollo sustentable<sup>53</sup> y como parte del Programa de Acción Climática, se trata de crear un equilibrio entre los aspectos económicos, ambientales y sociales a través de ecotecnias, impulsando la instalación de:

- ✓ Calentadores solares en azoteas.
- ✓ Ahorradores de agua y de energía eléctrica (fotoceldas).
- ✓ Captación y utilización de lluvia (cisternas pluviales).
- ✓ Pozos de absorción.
- ✓ Eco concreto en los estacionamientos.
- ✓ Ventanas grandes para el aprovechamiento de luz natural.
- ✓ Plantas de tratamiento de aguas residuales en algún caso.

<sup>52</sup> Refiere los instrumentos desarrollados por el hombre a través del tiempo, se caracterizan por aprovechar eficientemente los recursos naturales y usar materiales de bajo impacto para dar paso a la elaboración de productos y servicios, en este caso dentro de las viviendas.

<sup>53</sup> **Desarrollo sustentable** es el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

❖ **CALENTADORES SOLARES EN AZOTEAS.** Se logran ahorros importantes de energía, reduciendo gases de invernadero, causantes del calentamiento global.



**Fotografía 22. Azotea de un edificio INVI mostrando los calentadores solares que deben instalarse por sustentabilidad en cada vivienda antes de ser entregada.**

➤ **FOTOCELDAS.**<sup>54</sup> Se utilizan en las construcciones de las viviendas del INVI para alumbrar las áreas comunes y el exterior del predio para alumbrado público.

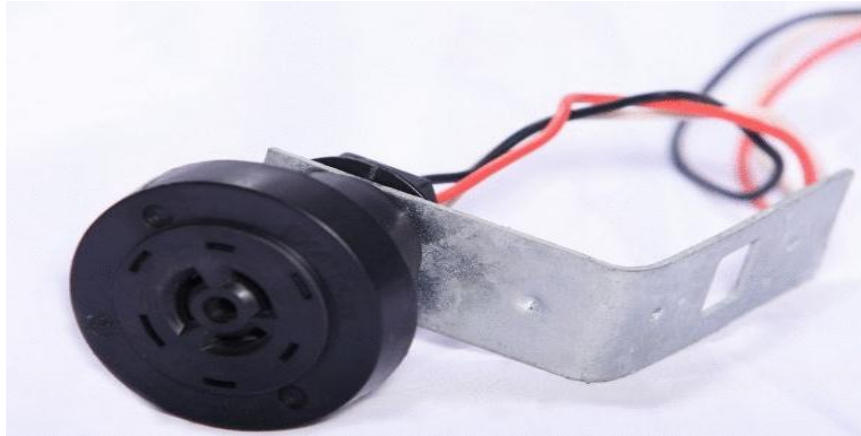


*Fuente: Manual para Presentación y Diseño de Proyectos INVI*

Las fotoceldas son elementos de control automático. Esta abre ó cierra su contacto dependiendo de la intensidad luminosa, cerrado cuando está oscuro y abierto en la claridad. También se pueden utilizar de forma aislada para el control de luminarias en el exterior de los pasillos, escaleras de los edificios construidos o

<sup>54</sup> Los fotoceldas convierten la luz del sol en energía eléctrica, esta es conducida a través de un alambre hacia las baterías donde es almacenada hasta que se necesita; en el camino hacia las baterías la corriente pasa a través de un controlador, el cual corta el flujo de corriente cuando las baterías están completamente cargadas.

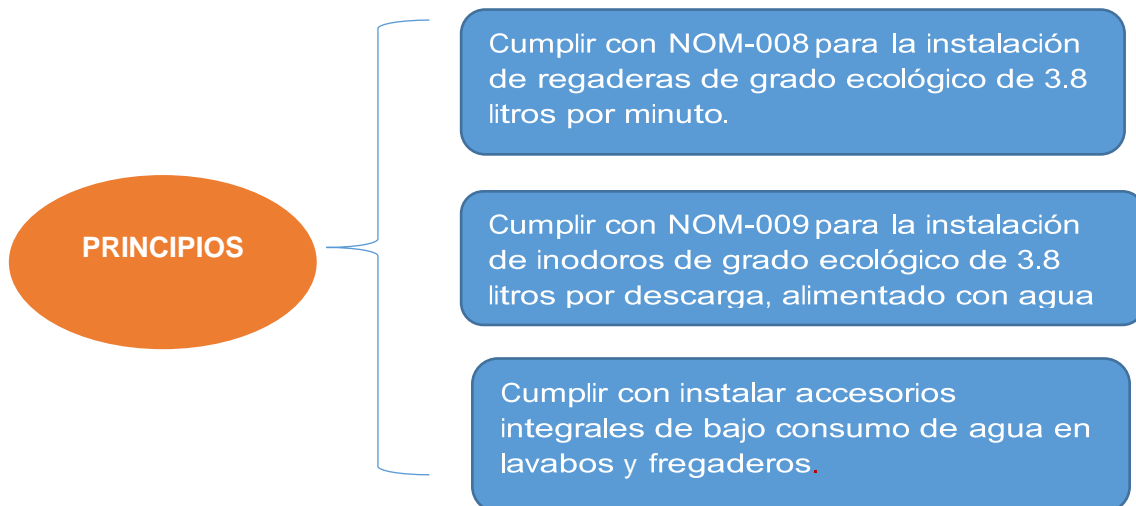
áreas comunes; en estas condiciones se utiliza una base de fotocelda para que se pueda conectar fácilmente y fijarse en la pared.



Fuente: *Manual para Presentación y Diseño de Proyectos INVI*

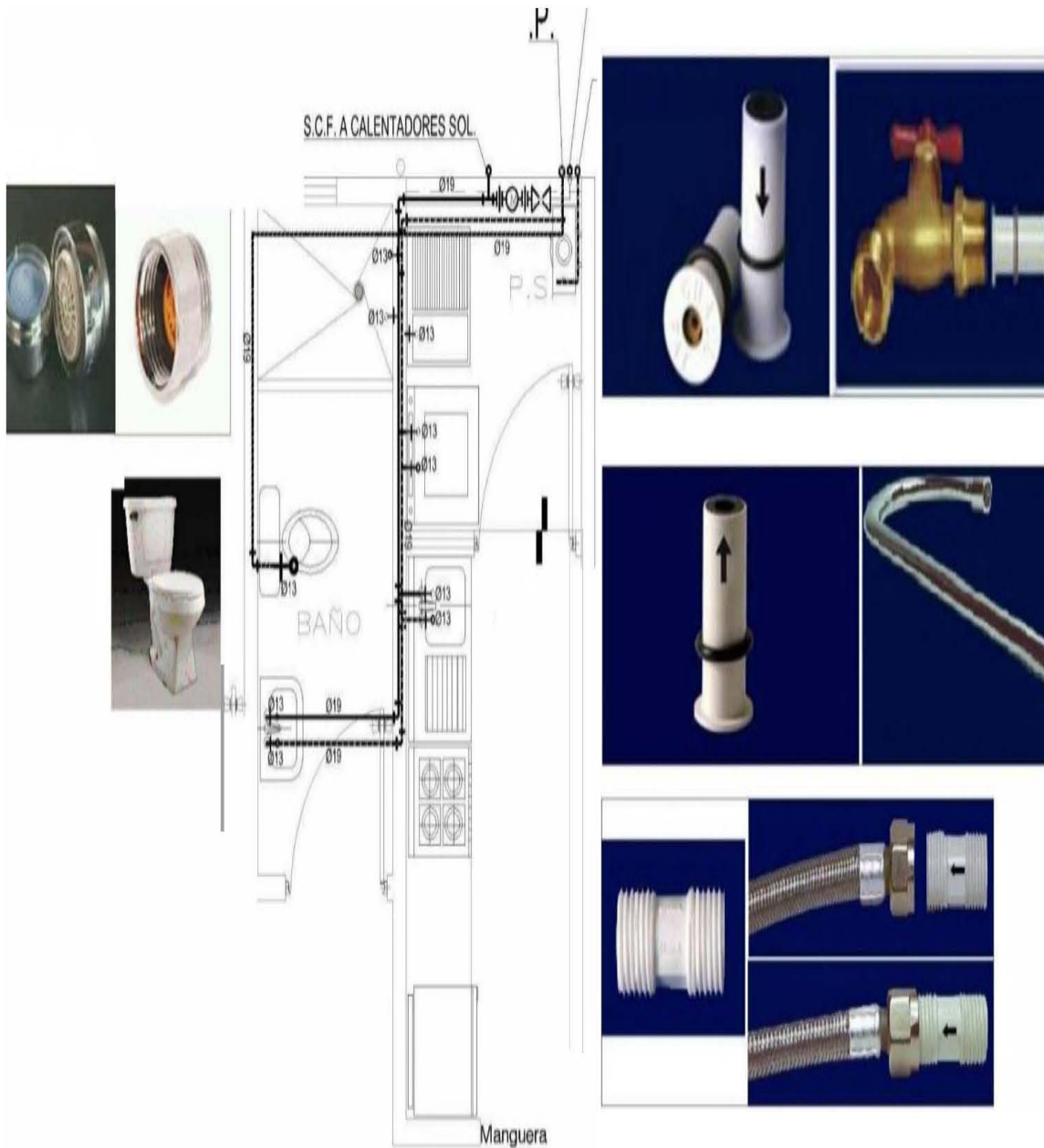
➤ **AHORRADORES DE AGUA.** Siguiendo la Norma de Ordenación No. 26 de la Ley de Desarrollo del DF, se determinan porcentajes mínimos de uso del agua en las viviendas construidas por el INVI. Los principios que deben cubrirse para el sistema de ahorro del agua son varias normas de acuerdo a los programas establecidos dentro del Instituto, siendo los siguientes:

#### DIAGRAMA 10. PRINCIPIOS PARA AHORRADORES DE AGUA.



➤ **Dispositivos ahorradores de agua en regaderas y agua pluvial en inodoros.** Nombrándolos muy en general, e ilustrándolos con las siguientes fotografías, con relación a la sustentabilidad se utilizan diversos dispositivos ahorradores de agua en las viviendas:

## FOTOGRAFÍA 23. DISPOSITIVOS AHORRADORES DE AGUA



NOM-009-CONAGUA-2001 Dispositivos Ahorradores de Agua de Uso Doméstico, en Lavabo Fregadero y Llave Nariz NMC-C-415-ONNCCE-1999

Fuente: Ahorro y Aprovechamiento de Agua, INVI



➤ **INODOROS DE GRADO ECOLÓGICO.**

- ❖ Inodoro AQUALESS de 3.8 litros por descarga, NOM-009 (tipo ahorrador de bajo consumo de agua pluvial). No ilustrado aquí.
- ❖ Inodoro de ahorro pluvial tipo "Flux Dual" para 3 y 6 litros por descarga, NOM-009 (ver Fotografía 24)

El inodoro AQUALESS tiene los siguientes beneficios:

- Gasto por consumo de agua pluvial determinado constantemente en 3.8 litros.
- Su mantenimiento es muy sencillo, con la sola sustitución del *cespol*.
- Es una pieza completa que consta de tanque de almacenamiento, taza media luna y dispositivo ahorrador que viene incluido de fábrica.

**FOTOGRAFÍA 24. INODORO TIPO "FLUX DUAL" PARA 3 Y 6 LITROS POR DESCARGA, NOM-009**



Fuente: Ahorro y Aprovechamiento de Agua. INVI

El caso del Accesorio de Ahorro Pluvial "FLUX DUAL" (en la imagen), aunque es difícil armarlo, tiene el beneficio de la descarga de 3 y 6 litros y permite la inserción del accesorio ahorrador de agua pluvial en el inodoro común.

➤ **ACCESORIOS AHORRADORES DE AGUA**

❖ Manguera flexible alimentadora para fregadero en mezcladora “cuello de ganso” NMX-C-415-1999. (Accesorio ahorrador plástico catalogo ACH-04C, ROSCA EXTERIOR ½ a ½”.

❖ Manguera flexible para lavabo NMX-C-415-1999. Accesorio ahorrador de plástico, catálogo GBA-ACUABARCR. Rosca exterior de ½ a ½”



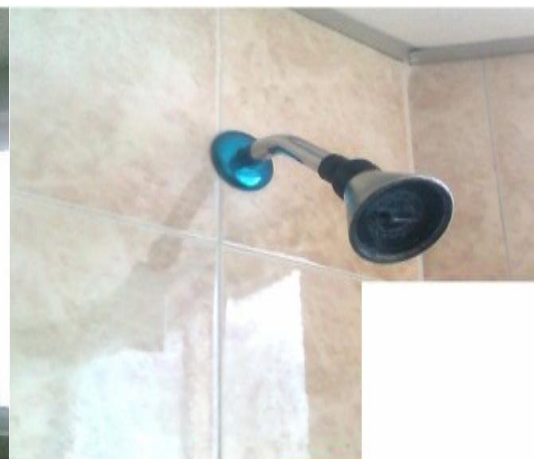
Decidiendo Juntos

[invi.df.gob.mx](http://invi.df.gob.mx)

➤ **REGADERAS DE GRADO ECOLÓGICO**

❖ Regadera de grado ecológico H-100-(Fija), NOM-008. Ahorro dinámico de bajo consumo de agua de 3.8 litros/min. No ilustrada aquí.

❖ Regadera con accesorio ahorrador de plástico (accesorio oculto dentro de la salida de regadera de ½”, trabaja a presión).



Decidiendo Juntos

Los beneficios que se tienen al utilizar estos instrumentos de ahorro son:

- El gasto de consumo de agua es determinado.
- El mantenimiento y el servicio son muy sencillos.
- Son piezas completas (los dispositivos ahorradores vienen incluidos de fábrica).
- Permite la inserción del accesorio de plástico ahorrador de agua en la regadera.

Algunas desventajas de ellos son:

- El costo es elevado, pero requieren poco servicio de mantenimiento.
- El proceso de choque térmico del agua caliente con el material de la regadera, provoca la obstrucción por calcio.
- Es difícil de armar y desarmar.

Existe en el mercado una amplia variedad de dispositivos y accesorios ahorradores de agua, pero los antes mencionados son los más utilizados en las construcciones de vivienda que financia el INVI, debiendo cubrir las normas señaladas antes de ser entregadas a los beneficiarios. Todos estos accesorios se consultan desde la construcción y son manejadas directamente por las constructoras que realizan las obras. Es así como se aplica parte de la política sustentable dentro de las viviendas de interés social.

#### ➤ **CISTERNAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.**

Sólo en algunos proyectos se ha instalado este tipo de cisternas ya que depende básicamente del tamaño del terreno y de las viviendas a construir; normalmente, una cisterna de captación de agua pluvial realizada por el INVI se hace a través de un *Sistema de Conducción*, el cual se basa en un conjunto de canaletas o tuberías de diferentes materiales y formas que conducen el agua de lluvia del área de captación al sistema de almacenamiento, que en este caso es la cisterna construida. Los materiales utilizados son muy livianos, unidos entre sí para impedir la contaminación con compuestos orgánicos e inorgánicos. (Ver fotografías en página siguiente).





**FOTOGRAFÍA 26. Construcción de cisterna de agua pluvial en un edificio INVI en favor de la sustentabilidad. No todas las construcciones cuentan con este tipo de cisternas, esto depende del tamaño del terreno a construir.**

### ➤ ECOCONCRETO

En el caso del ecoconcreto se facilita la infiltración de agua de lluvia al subsuelo, la cual es necesaria para los mantos acuíferos.



**Fotografía 27. Ejemplo de uso de ecoconcreto en el edificio INVI "DR. ATL"; este material sustentable se utiliza principalmente en el área de estacionamiento y en áreas comunes de algunos edificios.**

Todo lo antes mencionado describe las políticas sustentables que aplica el INVI para las nuevas construcciones de viviendas de Interés Social, habiendo significado la aplicación de econotecnias una inversión de 109 millones 139 mil 145 pesos hasta el año 2016. Esta inversión ha sido subsidiada dentro del concepto de ayudas de beneficio social por parte del INVI, que para esto financia aproximadamente con \$36 mil 800 pesos a cada vivienda dentro de sus programas.



**Fotografía 28 y 29. Predio ubicado en Gitana No. 172, Delegación Tláhuac. (Con 133 acciones de vivienda) Antes de ser entregadas las viviendas a los beneficiarios, se revisa que efectivamente cuenten con los dispositivos sustentables.**



**Fotografía 30. Predio ubicado en Gitana No. 172, Delegación Tláhuac. (Con 133 acciones de vivienda) Antes de ser entregadas las viviendas a los beneficiarios, se revisa que efectivamente cuenten con los dispositivos sustentables.**



**Fotografía 31. Predio ubicado en Gitana No. 172, Delegación Tláhuac. (Con 133 acciones de vivienda) Antes de ser entregadas las viviendas a los beneficiarios, se revisa que efectivamente cuenten con los dispositivos sustentables.**

## APÉNDICE

### **MARCO NORMATIVO Y ANTECEDENTES DEL INVI**

#### **I. MARCO NORMATIVO**

Los Programas Institucionales son los documentos programáticos, que acordes con las políticas del Gobierno de la Ciudad, se constituyen como Instrumentos de planeación, coordinación, monitoreo y evaluación, y que en el ámbito de las atribuciones de cada entidad de la Administración Pública, desagregan los contenidos de los Programas Sectoriales en objetivos y metas de mediano y corto plazo. Conforman el conjunto de políticas públicas necesarias para lograr lo dispuesto en los Programas Sectoriales y en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018.

Los principales instrumentos normativos y acuerdos aplicables en la elaboración de este Programa Institucional, tienen su fundamento legal en los siguientes ordenamientos:

➤ **Estatuto de gobierno**

El estatuto de Gobierno del Distrito Federal establece los principios estratégicos de la organización política y administrativa del Distrito Federal, hoy la Ciudad de México, que atenderían la planeación y ordenamiento del desarrollo territorial, económico y social de la ciudad. Artículo 12º, fracción V.

➤ **Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal.**

Establece que la planeación se llevará a cabo como un medio eficaz y permanente para impulsar el desarrollo integral del Distrito Federal y atenderá a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

En este sentido, corresponden a las dependencias, órganos desconcentrados y entidades públicas del Distrito Federal, las atribuciones de planeación, organización, normatividad, control, evaluación y operación, referidas a la planeación del desarrollo del Distrito Federal, Artículos 9, 10 fracción II; 33, 35 y 37.

➤ **Acuerdo por el que se emite el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018.**

El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, establece los objetivos, metas y líneas de acción que servirán de base para la definición e implementación de las políticas públicas de la Ciudad de México hasta el año 2018. A partir de este Programa, se elaborarán los programas sectoriales, institucionales, y especiales, y se desarrollará la programación, elaboración del presupuesto, y evaluación de los mismos

En términos del ordinal tercero del acuerdo por el que se aprueba el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, las dependencias, órganos desconcentrados y entidades llevarán a cabo las acciones necesarias, en los términos de la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal, a efecto de someter oportunamente a consideración y aprobación del Jefe de Gobierno los programas sectoriales, institucionales y especiales, y estar en posibilidad de publicarlos en la Gaceta Oficial del distrito federal, en los plazos establecidos en el acuerdo señalado.

➤ **Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal.**

La Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente, indica que la programación y elaboración del presupuesto anual del gasto público, incluidos los anteproyectos de presupuesto y los programas operativos anuales, se realizarán con base en las políticas del PGDDF, y de los programas sectoriales, institucionales y especiales, vigilando que haya congruencia en todo momento de estos con aquellos. Artículos 4, 23, 24, 25 y 47.

➤ **Acuerdo por el que se aprueban los Lineamientos para la Elaboración, Aprobación, y Seguimiento a los Programas Derivados del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018.**

Los Lineamientos para la Elaboración, Aprobación y Seguimiento a los Programas Derivados del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018 tiene como objeto establecer el procedimiento general que deberán observar las dependencias, incluyendo sus órganos desconcentrados, y entidades de la Administración Pública del Distrito Federal en la elaboración de los programas que deriven del Programa General de Desarrollo 2013-2018, así como los elementos y características que deberán contener.

➤ **Marco normativo del Instituto de Vivienda del Distrito Federal Ley de Vivienda del Distrito Federal:**

Tiene por objeto, orientar la política de vivienda y las acciones habitacionales del Gobierno del Distrito Federal, definiendo los lineamientos generales de la política y los programas de vivienda en el Distrito Federal. Artículos 1 fracción II; 5, 6, 7, 10 y 14.

➤ **Decreto que crea el Instituto de Vivienda del Distrito Federal:**

Mandato del Jefe de Gobierno, que determina la creación del Instituto de Vivienda del Distrito, Federal como un organismo público descentralizado de la administración pública, con personalidad jurídica y patrimonio propio para mejorar las acciones tendientes a satisfacer las necesidades de vivienda, de la población con escasos recursos económicos. Conteniendo además sus atribuciones y obligaciones en general, y de los organismos superiores que integran al instituto.

➤ **Reglas de Operación y Políticas de Administración Crediticia y Financiera del Instituto de Vivienda del Distrito Federal:**

Tienen por esencia regular la operación y funcionamiento de los entes que integran a este organismo público descentralizado, así como de la aplicación de sus recursos financieros y de los diferentes programas de vivienda que ejecuta. Fundamentan la acción institucional de este organismo público descentralizado, dentro del marco del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, la Ley de Vivienda y de los programas que se deriven en la materia; diseña, establece, propone, promueve, coordina, ejecuta y evalúa las políticas y programas de vivienda en especial los enfocados a la atención prioritaria a su población objetivo: “grupos de escasos recursos, económicos, vulnerables o que habiten en situación de riesgo.”

## **II. ANTECEDENTES**

La política de vivienda en el Distrito Federal hasta antes de 1998, la definía el Gobierno Federal a través del INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores), FOVISSSTE (Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado) y del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), para un sector de la población que contaba con seguridad laboral y en consecuencia seguridad social; el papel del estado fue de actuar como proveedor de vivienda, centrándose en la producción, financiamiento y el mantenimiento habitacional. Las entidades o instituciones de seguridad social atendían las necesidades de vivienda de sus trabajadores.

En la década de los cuarentas y frente al surgimiento del conflicto bélico de la Segunda Guerra Mundial, el Estado Mexicano orienta su política habitacional a proteger a los sectores de la población de bajos recursos, el antecedente más formal fue el de las rentas congeladas, que por decreto se deciden estabilizar, atenuando el proceso acelerado de especulación inmobiliaria de esos años.

Como parte de una estrategia del gobierno federal para atender a todos los sectores de la población, surge el Sistema Nacional de Vivienda en la década de los setentas, siendo el FONHAPO (Fondo Nacional de Habitaciones Populares), funcionando con recursos fiscales y recursos de los programas de financiamiento a la vivienda para población en pobreza extrema por parte del Banco Mundial, el encargado de atender al sector de la población más vulnerable por su condición socioeconómica: falta de empleo, ingresos exigüos, sin vivienda propia y en condiciones de hacinamiento; la producción de vivienda de interés social se enmarca dentro de las políticas de desarrollo social, surgiendo programas paralelos de reordenación urbana, regularización de la propiedad, atención a las áreas de reserva territoriales y programas de financiamiento.

En el ámbito local se fundan dos fideicomisos: El Fideicomiso de Vivienda, Desarrollo Social y Urbano (FIVIDESU), y el Fideicomiso Casa Propia (FICAPRO):

**FIVIDESU** se crea en la década de los ochentas, atendiendo al sector de la población de bajos recursos económicos y población vulnerable, con ingresos de 1.5 hasta 3.5 vsmm; se conformaba por la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) como fideicomitente, el Banco Nacional de obras (BANOBRAS) como fiduciario y los beneficiarios de sus programas de mejoramiento de vivienda, vivienda terminada autoconstrucción y lotes con servicios; sus recursos provenían fundamentalmente del Departamento del Distrito Federal.

Con **FICAPRO** que funcionó también con recursos federales, se implementaron los programas de construcción, mejoramiento y apoyo a la vivienda nueva; el sector social que se atendió fue el de hasta 4.7 vsmm en lo individual y como tope máximo hasta 7 vsmm en lo conyugal. La medida primordial de adquisición de predios fue la expropiación de vecindades de alto riesgo y que estaban ocupadas por inquilinos de renta congelada, fundamentalmente.<sup>55</sup>

Como consecuencia de los sismos de 1985, se crean los programas oficiales: Programa Emergente de Vivienda Fase 1, Programa de Renovación Habitacional Popular (RHP), Programa Emergente de Vivienda Fase II, y los programas desarrollados por Organismos No Gubernamentales (ONG'S) con financiamiento internacional. También se puede considerar, que esta etapa de emergencia y transición, obliga al rediseño del tipo de vivienda y su entorno, así como del aprovechamiento del suelo urbano.

Para el año de 1995, mediante Acuerdo publicado en la Gaceta del Distrito Federal, se crea el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, con los objetivos de adquirir suelo urbano para la edificación de vivienda. En 1998, es sustituido por el Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI) siendo el propósito fundamental contar con un organismo descentralizado con patrimonio propio, que le permitiera contar con autonomía para hacer frente a la problemática de la vivienda. En el transcurso de estos años, el INVI se convierte en el eje de la política habitacional del Gobierno del Distrito Federal, y en la administración 2001-2006, se lleva a cabo la extinción de los fideicomisos FICAPRO Y FIVIDESU, como parte de los cambios administrativos de la estructura de los organismos productores de vivienda, pretendiendo una mejor distribución de los recursos públicos a través de los programas de beneficio social, en congruencia con una política social orientada a desarrollar los instrumentos necesarios para atender las necesidades prioritarias de los segmentos de población más vulnerable, bajo el reconocimiento de que la vivienda es un derecho humano básico.

Esta política de apoyo social se institucionalizó través de la Ley de Desarrollo Social del Distrito Federal, cuyo objetivo es el de garantizar el cumplimiento de los derechos sociales universales de los habitantes del Distrito Federal en materia de salud, educación, vivienda, trabajo e infraestructura social; y de la propia Ley de

---

<sup>55</sup> Véase Programa Institucional de Vivienda 2013-2018 (Entrevista con Enrique Parra Correa Director de FICAPRO en *El Universal*, 7/02/2000)

Vivienda que vino a fortalecer al INVI en la instrumentación de sus programas sociales. En el ámbito de la vivienda, la política del Gobierno del Distrito Federal, se ha orientado hacia la producción social de vivienda con equipamiento, vinculada al desarrollo urbano y adecuar la habitación a las especificidades del territorio (crear vivienda nueva en las áreas centrales y mejorar las condiciones de la periferia), y a la atención a familias que habitan en terrenos vulnerables o zonas de riesgo, es en este contexto en que se desarrollan los programas sustantivos del Instituto: el Programa de Vivienda en Conjunto, que prioriza el desarrollo de proyectos que optimicen el suelo en delegaciones que cuenten con infraestructura urbana, y el Programa de Mejoramiento de Vivienda que atiende problemas de habitabilidad (hacinamiento, desdoblamiento familiar, vivienda precaria, deteriorada, en riesgo o provisional).

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Asamblea legislativa del Distrito Federal, V legislatura. Ley de Vivienda del Distrito Federal. (Ordenamiento vigente); *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 02 de marzo 2000.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal, VI Legislatura; *Ley de la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México*.
- Brian Edwards, Hiatt Paul: *Guía básica de la sostenibilidad*; Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 2004.
- Base de datos Sintev-INVI
- Informe de Gestión 2006-2012. INVI.
- Informe de Gestión 2013-2016. INVI
- *Manual Administrativo*. Instituto de Vivienda del Distrito Federal.
- *Manual para la Presentación de Proyectos y Diseños de Vivienda*
- *Reglas de Operación y Políticas de Administración*. 2015; <http://www.invi.df.gob.mx/portal/reglasOperacion.aspx>.
- [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)- México \_en \_cifras
- [www.ciudadcapital.com.mx](http://www.ciudadcapital.com.mx)
- [www.fidere.cdmx.gob.mx](http://www.fidere.cdmx.gob.mx)
- [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- [www.sniiv.conavi.gob.mx](http://www.sniiv.conavi.gob.mx)
- [www.seduvi.cdmx.gob.mx](http://www.seduvi.cdmx.gob.mx)